

**Elektronischer
Digital-
verstärker
PVR5**

**Electronic
digital
amplifier
PVR5**

**Amplificateur
digital
électronique
PVR5**



HOERBIGER

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inhalt	Seite
Allgemeines	2
Kenngrößen	3
Anschlußbeispiel	4
Steckerbelegung	5-7
Montage	8
Inbetriebnahme	9-10
Beispiel (1)	11-12
Beispiel (2)	12-14
Diagnose	14-15
Zusatzfunktionen	16-17
Abmessungen	18
Anwendung	18
Bestellangaben	19

Electronic digital amplifier PVR5

Contents	Page
General	2
Characteristics	3
Wiring example	4
Pin assignment	5-7
Installation	8
Start-up	9-10
Example (1)	11-12
Example (2)	12-14
Diagnostics	14-15
Additional functions	16-17
Dimensions	18
Application	18
Order instructions	19

Amplificateur digital électronique PVR5

Sommaire	Page
Généralités	2
Caractéristiques	3
Plan de connexion	4
Brochage	5-7
Montage	8
Mise en service	9-10
Exemple (1)	11-12
Exemple (2)	12-14
Diagnostic	14-15
Fonctions additionnelles	16-17
Dimensions	18
Application	18
Indications de commande	19

3000 mA

A2H528

März '03 / March '03 / Mars '03

PVR5



Allgemeines

- Der elektronische Verstärker PVR5 ist speziell für die Anwendung in Abkantpressen konzipiert.
- Neben dem gesteuerten Betrieb ist bei Verwendung von Ventilpositionssensoren und Druckaufnehmern ein geregelter Betrieb möglich.
- Alle Funktionen zur optimalen Ventilansteuerung werden durch die Eingabe 2-stelliger Ventildcodes aktiviert. Diese Codes sind auf den Typenschildern der jeweiligen Ventile hinterlegt. Die Eingabe kann über ein integriertes Bedienfeld oder PC erfolgen.
- An den im Bedienfeld integrierten Meßbuchsen kann jeder Ventilstrom, der durch eine Spannung abgebildet ist, gemessen werden. Dabei entspricht 1A = 1V. Diese Option steht bei der im Bedienungsbereich abgerüsteten Version PVR5_{eco} nicht zur Verfügung.
- Die Kopplung zur übergeordneten Steuerung erfolgt über analoge Sollwerteingänge und digitale Freigabe- und Meldesignale. Optional kann die Kopplung auch über ein Feldbus-Interface vorgenommen werden.
- Durch das Snap-on-Gehäuse läßt sich das Modul PVR5 auf die Trageschine NS 35/7,5 nach DIN50022 montieren.

General

- The electronic amplifier PVR5 was designed especially for use in press brakes.
- When using valve position sensors, regulated operation is possible besides standard programmed operation.
- All functions for optimal valve control are activated by the input of valve codes with two digits. These codes are deposited on the identification plates of the valves. The input can be made by an integrated control panel or PC.
- On the monitoring sockets integrated in the control panel each solenoid current, which is shown by a voltage, can be measured. Corresponds 1A = 1V. This option is not available by version PVR5_{eco} which is limited in user interface.
- The connection to a PLC is made via analogue set value inputs and digital release- and control signals. An optional Fieldbus interface is available.
- The Snap-on-housing allows the PVR5 module to be mounted rails type NS 35/7,5 to DIN50022.

Généralités

- L'amplificateur électronique PVR5 est spécialement conçu pour des applications sur des presses plieuses.
- Parallèlement au mode piloté, le mode régulé est possible en utilisant des capteurs de positions de valves et des capteurs de pressions.
- Toutes les fonctions de régulation pour un contrôle optimal des valves sont activées par l'intermédiaire d'un code à 2 chiffres. Ces codes sont mentionnés sur la plaque signalétique des valves. La sélection des données s'effectue sur le clavier de commande ou avec un ordinateur.
- Par l'intégration de douilles de mesure sur la façade, il est possible de mesurer la tension de chaque valve. Il en résulte 1A = 1V. Cette option de fonctionnement n'est pas intégrée sur la version PVR5_{eco}.
- Le couplage avec la commande de niveau supérieure est réalisé par des entrées de consigne analogiques et des signaux de validation et de signalisation. En option, le couplage peut également être réalisé par une interface Fieldbus.
- Grâce à son boîtier encliquetable, le module PVR5 peut être monté sur un rail NS 35/7,5 selon DIN50022.

Kenngrößen

Allgemein

Versorgungsspannung

24 V DC (21...35 V DC)
geglättete Gleichspannung
Restwelligkeit ≤ 5%
verpolungssicher

Strom

I ≤ 3000 mA mit Schnellentregung für
Proportional-Wegeventile
(±5% bezogen auf Sollwert)

Umgebungstemperaturbereich

min 0°C, max +50°

Eingänge

Sollwert / Istwert:

- 2 Sollwerte ±10V (12 bit)
- 1 Sollwert 0...10V (12 bit)
- 3 Drucksensoren 4...20mA (10 bit)
- 2 Wegsensoren 3...7,5...12V

mit Drahtbruchererkennung und
Mittenstellungssignal (12 bit)

Reglerfreigabe: Eingang +24V DC

Ausgänge

Störung: Meldeausgang max= 20 mA
(Transistorschalter)

Stromistwert: 5 Meßbuchsen mit
gemeinsamer Massebuchse
Diagnose: 1 Diagnoseausgang für
interne Meßwerte, 2 Diagnoseaus-
gänge zur Anzeige der digitalisierten
Druck- oder Wegaufnehmersignale.

Schnittstellen:

- RS232 SUB-D Buchse zur
Kommunikation mit einem PC
- Optionsstecker für Erweiterungs-
baugruppen (Businterface)

Bedienfunktionen

- 6 Tasten zur Parametereinstellung
und Anwahl der Reglergrößen
- 2-zeilige, 16-stellige LCD-Anzeige
zur Parametrierung und Diagnostik
- zusätzliche Statusanzeigen über
3 LED's

Parameter *: für Sprungfunktionen,
Offset, Nennstrom, Ruhestrom,
Ditherfunktion, Rampen steigend /
fallend, 5 Stromregler PID, 2 zuschalt-
bare Lageregler PI, spezieller
Regler/Parameter für elektronische
Druckwaage.

Schutzart

nach EN 60529, IP 00

EMV-Test

Dieses Produkt entspricht der EMV-
Richtlinie 89/336/EWG

Characteristics

General

Supply voltage

24 V DC (21...35 V DC)
smoothed DC voltage
Residual ripple ≤ 5%
no polarity error possible

Current

I ≤ 3000 mA with quick de-energizing
for proportional way valves
(±5% related to set value)

Ambient temperature range

min 0°C, max +50°

Inputs

Set value / actual value:

- 2 set values ±10V (12 bit)
- 1 set value 0...10V (12 bit)
- 3 pressure sensors 4...20mA (10 bit)
- 2 displacement sensors 3...7,5...12V

with broken wire recognition, centre
position signal (12 bit)

Controller release: Input +24V DC

Outputs

Error: signal output max= 20 mA
(transistor switch)

Current actual value: 5 measuring
connections with common earthing.
Diagnosis: 1 diagnosis output for
internal measuring values,
2 diagnosis outputs for displaying
digitised pressure, or displacement
values.

Interfaces:

- RS232 SUB-D connector for PC
communication
- Optional connector for expansion
modules (bus interface)

Control functions

- 6 buttons for parameter input and
selection of controller values
 - LCD display with 16 positions and 2
lines for parameter input and
diagnostics
 - additional status display via 3 LED's
- Parameters *: for step functions, offset,
nominal current, quiescent current,
dither function, ramp rise/fall, 5
current regulators PID, 2 extra position
controllers PI, special regulator /
parameter for load-sensing module.

Protection

to EN 60529, IP 00

EMV test

This product complies with EMV
Guideline 89/336/EWG

Caractéristiques

Généralités

Tension d'alimentation

24 V DC (21...35 V DC)
tension continue lissée
Ondulation résiduelle ≤ 5%
irréversibilité de polarité

Courant

I ≤ 3000 mA avec désexcitation rapide
pour distributeur proportionnel
(±5% par rapport à la consigne)

Plage de température ambiante

min 0°C, max +50°C

Entrées

Consigne / valeur effective:

- 2 consignes ±10V (12 bit)
- 1 consigne 0...10V (12 bit)
- 3 capteurs de pression 4...20mA (10 bit)
- 2 capteurs de déplacement 3...7,5...12V

avec détection de rupture de
conducteur et signal de centrage (12 bit)

Validation régulation: Entrée +24V DC

Sorties

Défaut: Sortie de signalisation max= 20 mA
(Commutation à transistor)

Mesure de courant : 5 broches de mesure
avec masse de mesure commune
Diagnostic : Une sortie de diagnostic
pour valeurs de mesures internes,
2 sorties de diagnostic pour affichage
des signaux numériques de pression
ou de position.

Interfaces :

- Connecteur RS232 SUB-D pour
communication avec un PC
- Connecteur d'option pour module
d'extension (interface de bus)

Fonctions d'exploitation

- 6 touches pour réglage des paramètres
et sélection des grandeurs de régulation
- Écran LCD à 2 lignes et 16 positions
pour le paramétrage et le diagnostic
- Affichages d'état complémentaires
par 3 LED

Paramètres *: Fonctions de saut, Offset,
courant nominal, courant de repos,
fonction de tramage, rampes croissantes
et décroissantes, 5 régulateurs PID,
2 régulateurs de position PI commutables
paramètres de régulation spéciaux
pour balance de pression.

Indice de protection

suivant EN 60529, IP 00

Compatibilité électro-magnétique

Le produit correspond aux normes
EMV 89/336/EWG

* Optional nach Schulung durch HOERBIGER

* Optionally after training by HOERBIGER

* Optionnel, après formation par HOERBIGER

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

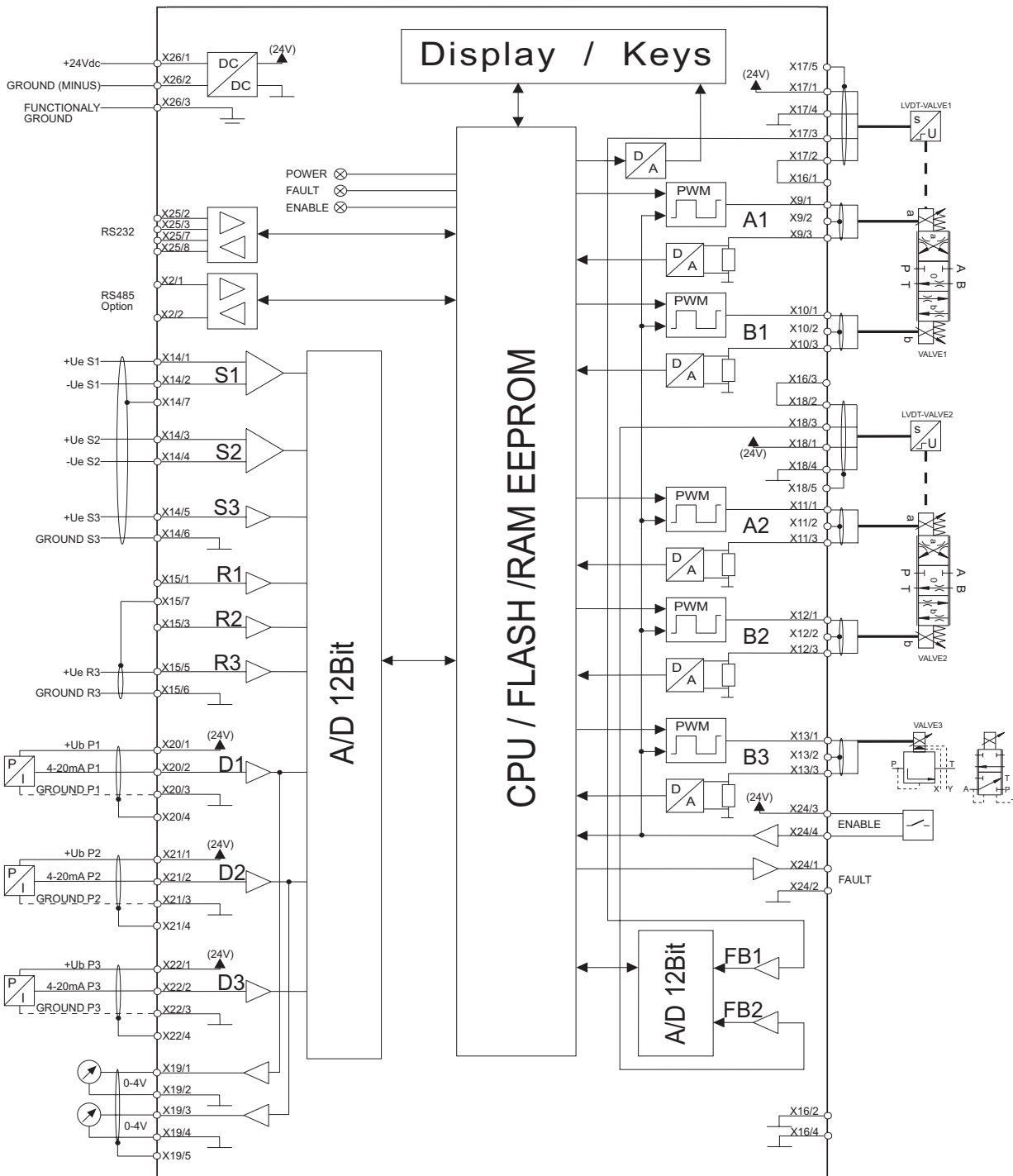
Anschlußbeispiel

Electronic digital amplifier PVR5

Wiring example

Amplificateur digital électronique PVR5

Plan de connexion



⚠ ACHTUNG!
Bei Kombinationen, die nicht in der Auswahl am PVR5 selektiert werden können, ist unbedingt Kontakt mit HOERBIGER HYDRAULIK GmbH Tel.: +49(0) 8861-210 0 aufzunehmen.

⚠ CAUTION!
When combinations are used that cannot be selected at the PVR5, please contact HOERBIGER HYDRAULIK GmbH Phone: +49(0) 8861-210 0

⚠ ATTENTION!
Pour toute combinaison qui ne pourrait pas être sélectionnée sur le PVR5, prendre impérativement contact avec HOERBIGER HYDRAULIK GmbH Tel.: +49(0) 8861-210 0

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Steckerbelegung

X2	RS485	
X2/1	RS485+	
X2/2	RS485-	
X2/3	GND	
X9	Endstufe A1	
	PWM-Endstufe 3A mit Schnell-entregung, Strommessung 12 Bit, kurzschlußfest	
X9/1	+ A1	Ausgang Endstufe
X9/2	Funktions-Erde	
X9/3	- A1	Rückführung
X10	Endstufe B1	
	PWM-Endstufe 3A mit Schnell-entregung, Strommessung 12 Bit, kurzschlußfest	
X10/1	+ B1	Ausgang Endstufe
X10/2	Funktions-Erde	
X10/3	- B1	Rückführung
X11	Endstufe A2	
	PWM-Endstufe 3A mit Schnell-entregung, Strommessung 12 Bit, kurzschlußfest,	
X11/1	+ A2	Ausgang Endstufe
X11/2	Funktions-Erde	
X11/3	- A2	Rückführung
X12	Endstufe B2	
	PWM-Endstufe 3A mit Schnell-entregung, Strommessung 12 Bit, kurzschlußfest	
X12/1	+ B2	Ausgang Endstufe
X12/2	Funktions-Erde	
X12/3	- B2	Rückführung
X13	Endstufe B3	
	PWM-Endstufe 3A mit Schnell-entregung, Strommessung 12 Bit, kurzschlußfest	
X13/1	+ B2	Ausgang Endstufe
X13/2	Funktions-Erde	
X13/3	- B2	Rückführung
X14	Sollwert-Eingänge S1 , S2 , S3	
X14/1	+ S1	Analoger Differenz-Eingang +/-10V, Auflösung 12 Bit
X14/2	- S1	
X14/3	+ S2	Analoger Differenz-Eingang +/- 10V, Auflösung 12 Bit
X14/4	- S2	
X14/5	S3	Analoger Eingang +0V - +10V, Auflösung 12 Bit
X14/6	GND	
X14/7	Funktions-Erde	

Electronic digital amplifier PVR5

Pin assignment

X2	RS485	
X2/1	RS485+	
X2/2	RS485-	
X2/3	GND	
X9	Final stage A1	
	PWM-final stage 3A with quick de-energizing, current measuring 12 Bit, short-circuit proof	
X9/1	+ A1	Output final stage
X9/2	Protective Earth	
X9/3	- A1	Feedback
X10	Final stage B1	
	PWM-final stage 3A with quick de-energizing, current measuring 12 Bit, short-circuit proof	
X10/1	+ B1	Output final stage
X10/2	Protective Earth	
X10/3	- B1	Feedback
X11	Final stage A2	
	PWM-final stage 3A with quick de-energizing, current measuring 12 Bit, short-circuit proof	
X11/1	+ A2	Output final stage
X11/2	Protective Earth	
X11/3	- A2	Feedback
X12	Final stage B2	
	PWM-final stage 3A with quick de-energizing, current measuring 12 Bit, short-circuit proof	
X12/1	+ B2	Output final stage
X12/2	Protective Earth	
X12/3	- B2	Feedback
X13	Final stage B3	
	PWM-final stage 3A with quick de-energizing, current measuring 12 Bit, short-circuit proof	
X13/1	+ B2	Output final stage
X13/2	Protective Earth	
X13/3	- B2	Feedback
X14	Set value inputs S1 , S2 , S3	
X14/1	+ S1	Analogue differential input +/-10V, resolution 12 Bit
X14/2	- S1	
X14/3	+ S2	Analogue differential input +/-10V, resolution 12 Bit
X14/4	- S2	
X14/5	S3	Analogue input +0V - +10V, resolution 12 Bit
X14/6	GND	
X14/7	Protective Earth	

Amplificateur digital électronique PVR5

Brochage

X2	RS485	
X2/1	RS485+	
X2/2	RS485-	
X2/3	GND	
X9	Étage de sortie A1	
	Étage de sortie PWM 3A avec désexcitation rapide, mesure de courant 12 bits, protégé contre les court-circuits	
X9/1	+ A1	Sortie de l'étage de sortie
X9/2	Masse des fonctions	
X9/3	- A1	Retour
X10	Étage de sortie B1	
	Étage de sortie PWM 3A avec désexcitation rapide, mesure de courant 12 bits, protégé contre les court-circuits	
X10/1	+ B1	Sortie de l'étage de sortie
X10/2	Masse des fonctions	
X10/3	- B1	Retour
X11	Étage de sortie A2	
	Étage de sortie PWM 3A avec désexcitation rapide, mesure de courant 12 bits, protégé contre les court-circuits	
X11/1	+ A2	Sortie de l'étage de sortie
X11/2	Masse des fonctions	
X11/3	- A2	Retour
X12	Étage de sortie B2	
	Étage de sortie PWM 3A avec désexcitation rapide, mesure de courant 12 bits, protégé contre les court-circuits	
X12/1	+ B2	Sortie de l'étage de sortie
X12/2	Masse des fonctions	
X12/3	- B2	Retour
X13	Étage de sortie B3	
	Étage de sortie PWM 3A avec désexcitation rapide, mesure de courant 12 bits, protégé contre les court-circuits	
X13/1	+ B2	Sortie de l'étage de sortie
X13/2	Masse des fonctions	
X13/3	- B2	Retour
X14	Entrées de consigne S1 , S2 , S3	
X14/1	+ S1	Entrée analogique différentielle +/- 10V, résolution 12 bits
X14/2	- S1	
X14/3	+ S2	Entrée analogique différentielle +/- 10V, résolution 12 bits
X14/4	- S2	
X14/5	S3	Entrée analogique +0V - +10V, résolution 12 bits
X14/6	GND	
X14/7	Masse des fonctions	

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Steckerbelegung

X15	Reserve Eingänge R1 , R2 , R3
X15/1	R1 Analoger Eingang +0V - +10V, Auflösung 12 Bit
X15/2	GND
X15/3	R2 Analoger Eingang +0V - +10V, Auflösung 12 Bit
X15/4	GND
X15/5	R3 Analoger Eingang +0V - +10V, Auflösung 12 Bit
X15/6	GND
X15/7	Funktions-Erde
X16	Feed-Back Schalter
X16/1	S_FB1 Brücke von X17/2
X16/2	GND
X16/3	S_FB2 Brücke von X18/2
X16/4	GND
X17	Feed-Back Eingang FB1
X17/1	+24V Sensorversorgung
X17/2	S_FB1 Schalter S_FB1 gebrückt nach X16/1
X17/3	FB1 Analoger Eingang +0V - +12V, Auflösung 12 Bit
X17/4	GND zu verwendender Sensor mit 3V – 12V
X17/5	Funktions-Erde
X18	Feed-Back Eingang FB2
X18/1	+24V Sensorversorgung
X18/2	S_FB2 Schalter S_FB2 gebrückt nach X16/3
X18/3	FB2 Analoger Eingang +0V - +12V, Auflösung 12 Bit
X18/4	GND zu verwendender Sensor mit 3V – 12V
X18/5	Funktions-Erde
X19	Druck Messpunkte
Spannungsausgänge der Signale D1 und D2	
X19/1	mP1 Meßpunkt P1 0V - +10V
X19/2	GND
X19/3	mP2 Meßpunkt P2 0V - +10V
X19/4	GND
X19/5	Funktions-Erde

Electronic digital amplifier PVR5

Pin assignment

X15	Stand-by inputs R1 , R2 , R3
X15/1	R1 Analogue input +0V - +10V, resolution 12 Bit
X15/2	GND
X15/3	R2 Analogue input +0V - +10V, resolution 12 Bit
X15/4	GND
X15/5	R3 Analogue input +0V - +10V, resolution 12 Bit
X15/6	GND
X15/7	Protective Earth
X16	Feedback switch
X16/1	S_FB1 Bridge from X17/2
X16/2	GND
X16/3	S_FB2 Bridge from X18/2
X16/4	GND
X17	Feedback input FB1
X17/1	+24V Sensor supply
X17/2	S_FB1 Switch S_FB1 bridged to X16/1
X17/3	FB1 Analogue input +0V - +12V, resolution 12 Bit
X17/4	GND Sensor to be used with 3V – 12V
X17/5	Protective Earth
X18	Feedback input FB2
X18/1	+24V Sensor supply
X18/2	S_FB2 Switch S_FB2 bridged to X16/3
X18/3	FB2 Analogue input +0V - +12V, resolution 12 Bit
X18/4	GND Sensor to be used with 3V – 12V
X18/5	Protective Earth
X19	Pressure measuring points
Voltage outputs of D1 and D2 signals	
X19/1	mP1 Measuring point P1 0V - +10V
X19/2	GND
X19/3	mP2 Measuring point P2 0V - +10V
X19/4	GND
X19/5	Protective Earth

Amplificateur digital électronique PVR5

Brochage

X15	Entrées de réserve R1 , R2 , R3
X15/1	R1 Entrée analogique +0V - +10V, résolution 12 bits
X15/2	GND
X15/3	R2 Entrée analogique +0V - +10V, résolution 12 bits
X15/4	GND
X15/5	R3 Entrée analogique +0V - +10V, résolution 12 bits
X15/6	GND
X15/7	Masse des fonctions
X16	Contact de feedback
X16/1	S_FB1 Ponts de X17/2
X16/2	GND
X16/3	S_FB2 Ponts de X18/2
X16/4	GND
X17	Entrée de feedback FB1
X17/1	+24V Alimentation du capteur
X17/2	S_FB1 Contact S_FB1 ponté sur X16/1
X17/3	FB1 Entrée analogique +0V - +12V, résolution 12 bits
X17/4	GND Capteur à utiliser sous 3V – 12V
X17/5	Masse des fonctions
X18	Entrée de feedback FB2
X18/1	+24V Alimentation du capteur
X18/2	S_FB2 Contact S_FB2 ponté sur X16/3
X18/3	FB2 Entrée analogique +0V - +12V, résolution 12 bits
X18/4	GND Capteur à utiliser sous 3V – 12V
X18/5	Masse des fonctions
X19	Mesures de pression
Sortie de tension des signaux D1 et D2	
X19/1	mP1 Point de mesure P1 0V - +10V
X19/2	GND
X19/3	mP2 Point de mesure P2 0V - +10V
X19/4	GND
X19/5	Masse des fonctions

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Steckerbelegung

X20	Druck Eingang P1
X20/1	+24V Sensorversorgung
X20/2	P1 Analoger Eingang 0mA – 20mA, Auflösung 12 Bit
X20/3	GND zu verwendender Sensor mit 4mA – 20mA
X20/4	Funktions-Erde
X21	Druck Eingang P2
X21/1	+24V Sensorversorgung
X21/2	P2 Analoger Eingang 0mA – 20mA, Auflösung 12 Bit
X21/3	GND zu verwendender Sensor mit 4mA – 20mA
X21/4	Funktions-Erde
X22	Druck Eingang P3
X22/1	+24V Sensorversorgung
X22/2	P3 Analoger Eingang 0mA – 20mA, Auflösung 12 Bit
X22/3	GND zu verwendender Sensor mit 4mA – 20 mA
X22/4	Funktions-Erde
X24	Digitale I/O's
X24/1	FAULT Ausgang 24V/20mA
X24/2	GND
X24/3	+24V Sensorversorgung
X24/4	ENABLE Eingang +24V
X25	Option Feldbus Inbetriebnahme und Diagnose
X26	Spannung Spannungsversorgung
X26/1	+24VDC
X26/2	GND
X26/3	Funktions-Erde

Electronic digital amplifier PVR5

Pin assignment

X20	Pressure input P1
X20/1	+24V Sensor supply
X20/2	P1 Analogue input 0mA – 20mA, resolution 12 Bit
X20/3	GND Sensor to be used with 4mA – 20mA
X20/4	Protective Earth
X21	Pressure input P2
X21/1	+24V Sensor supply
X21/2	P2 Analogue input 0mA – 20mA, resolution 12 Bit
X21/3	GND Sensor to be used with 4mA – 20mA
X21/4	Protective Earth
X22	Pressure input P3
X22/1	+24V Sensor supply
X22/2	P3 Analogue input 0mA – 20mA, resolution 12 Bit
X22/3	GND Sensor to be used with 4mA – 20 mA
X22/4	Protective Earth
X24	Digital I/O's
X24/1	FAULT Output 24V/20mA
X24/2	GND
X24/3	+24V Sensor supply
X24/4	ENABLE Input +24V
X25	Option fieldbus Start-up and diagnostics
X26	Power Power supply
X26/1	+24VDC
X26/2	GND
X26/3	Protective Earth

Amplificateur digital électronique PVR5

Brochage

X20	Entrée de pression P1
X20/1	+24V Alimentation du capteur
X20/2	P1 Entrée analogique 0mA – 20mA, résolution 12 bits
X20/3	GND Capteur à utiliser sous 4mA – 20mA
X20/4	Masse des fonctions
X21	Entrée de pression P2
X21/1	+24V Alimentation du capteur
X21/2	P2 Entrée analogique 0mA – 20mA, résolution 12 bits
X21/3	GND Capteur à utiliser sous 4mA – 20mA
X21/4	Masse des fonctions
X22	Entrée de pression P3
X22/1	+24V Alimentation du capteur
X22/2	P3 Entrée analogique 0mA – 20mA, résolution 12 bits
X22/3	GND Capteur à utiliser sous 4mA – 20 mA
X22/4	Masse des fonctions
X24	E/S numériques
X24/1	FAULT Sortie 24V/20mA
X24/2	GND
X24/3	+24V Alimentation du capteur
X24/4	ENABLE Entrée +24V
X25	Option fieldbus Mise en service et diagnostic
X26	Puissance Alimentation
X26/1	+24VDC
X26/2	GND
X26/3	Masse des fonctions

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Montage

Montagehinweise

- Die Versorgungsspannung muß zwischen 21V und 35V DC liegen. Die Restwelligkeit soll <5% sein. Die Stromanstiegsgeschwindigkeit bei einem Lastwechsel zwischen 0 und 100% muß ≤ 1 ms sein, damit die Stromregelung die Ventildynamik erzeugen kann.
- Der Verstärker enthält einen Prozessor, der seine Aufgaben nur durchführen kann, wenn er permanent mit Energie versorgt wird. **Aus diesem Grund darf die Versorgungsspannung während des normalen Betriebes nicht ausgeschaltet werden! Sicherheits-schaltungen müssen dies berücksichtigen!**
- Für alle Signalleitungen muß ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden. Die Masse des Sollwertsignals muß separat geführt werden. Der externe Sollwert darf die angegebenen Grenzwerte nicht dauernd überschreiten, da sonst eine dauerhafte Schädigung des Verstärkers auftreten kann.
- Die Leitungen dürfen nicht parallel zu Starkstromleitungen verlegt werden.
- Anschließbare Leiter entsprechend der empfohlenen Steckerleiste sind „e“ eindrätig z.B. H05(07)V-U 0,5 ... 1,5 mm², „f“ feindrätig z.B. H05(07)V-K 0,5 ... 1,5 mm², „f“ mit Aderendhülse nach DIN 46228/1 0,5 ... 1,5 mm².

HINWEIS!

Feindrätige Leiter in Aderendhülsen nach DIN 46228/4 (mit Kunststoffkragen) sind nicht einsetzbar!

- Nach Montage und fehlerfreiem Anschluß des Verstärkers ist die Betriebsspannung, falls möglich, bei Sollwert 0 (Null) einzuschalten.



ACHTUNG!

Wenn das Sollwertsignal nicht 0 (Null) ist und der Verstärker am ENABLE-Eingang freigegeben wurde, beginnt der Verstärker den Sollwert einzuregeln.

Electronic digital amplifier PVR5

Installation

Installation instructions

- The supply voltage must be between 21V and 35V DC. The remaining ripple should be <5%. The current build-up speed at a load change between 0 and 100% must be ≤ 1 ms so that the current regulation can generate the valve dynamic ratio.
- The amplifier also includes a processor which must be constantly supplied with power to guarantee proper functioning. **Therefore, the supply voltage must not be switched off during normal operation! Safety circuits are to be designed accordingly!**
- Use a shielded cable for all signal lines. The ground of the set value signal is to be run separately. The external set value must not permanently exceed the limit values indicated, as this would result in serious damage to the amplifier.
- The lines may not be layed parallel with power circuits.
- Conductors to be connected according to the plug strip recommended are „e“ single-wire, e.g. H05(07)V-U 0.5 ... 1.5 mm², „f“ fine-wire, e.g. H05(07)V-K 0.5 ... 1.5 mm², „f“ with wire end ferrule according to DIN 46228/1 0.5 ... 1.5 mm².

NOTE!

According to DIN 46228/4 fine-wire lines in wire end ferrules (with plastic collar) cannot be used!

- After installation and correct connection of the amplifier switch on the operating voltage – if necessary – at a set value of 0 (zero).



CAUTION!

When the set value signal is not 0 (zero) and the amplifier was released at the ENABLE input, the amplifier starts to adjust the set value.

Amplificateur digital électronique PVR5

Montage

Instructions de montage

- La tension d'alimentation doit être comprise entre 21V et 35 V DC. L'ondulation résiduelle doit être <5 %. La vitesse d'augmentation du courant doit être ≤ 1 ms pour une variation de charge de 0 à 100 %, pour que la régulation de courant permette d'assurer la dynamique de la vanne.
- L'amplificateur contient un processeur qui ne peut remplir sa tâche que s'il est alimenté en permanence. **C'est pourquoi la tension d'alimentation ne doit pas être coupée en cours d'exploitation normale! Les circuits de sécurité doivent tenir compte de cet impératif!**
- Tous les raccordements de signaux doivent être réalisés à l'aide de câble blindé. La masse du signal de consigne doit être câblée séparément. La valeur de consigne externe ne doit pas dépasser de manière permanente la limite indiquée, pour éviter une détérioration irréversible de l'amplificateur.
- Les conducteurs de signaux ne doivent pas être câblés parallèlement aux conducteurs de puissance.
- Les conducteurs à raccorder sur les borniers conformément aux recommandations doivent être de type „e“ (monobrin) par ex. H05(07)V-U 0,5 ... 1,5 mm², „f“ (multibrins) par ex. H05(07)V-K 0,5 ... 1,5mm², „f“ avec manchons selon DIN 46228/1 0,5 ... 1,5 mm².

REMARQUE!

Les conducteurs multibrins avec manchon selon DIN 46228/4 (avec collerette plastique) ne peuvent pas être utilisés!

- Après montage et raccordement sans erreur de l'amplificateur, appliquer la tension d'alimentation, en positionnant si possible la consigne à 0 (zéro).



ATTENTION!

Si la valeur du signal de consigne n'est pas à 0 (zéro), et si l'entrée ENABLE de l'amplificateur est validée, celui-ci commence à réguler selon la valeur de consigne.

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme

- Bei Betrieb mit einem **HOERBIGER**-Ventil ist im Normalfall kein Hardwareabgleich und keine Einstellung der Reglerparameter notwendig. Die Einstellung des PVR5 erfolgt durch Auswahl von Codeziffern, die dem angeschlossenen Ventiltyp entsprechen und auf dem Typenschild der Ventile zu finden sind.

⚠ ACHTUNG!
Bei jeder Änderung eines Parameters ist dafür Sorge zu tragen, daß keine Personen- und Anlagengefährdung entsteht. Die Ausgangsströme zur Magnetansteuerung werden bei jeder Parameteränderung und in jeder erkannten Fehlersituation auf 0A (Null Ampere) geschaltet. Zusätzlich hat der Inbetriebnehmer dafür zu sorgen, daß die Reglerfreigabe 'ENABLE' AUS geschaltet ist!

- Die Steuerung läßt sich vollständig über das User-Interface Display bedienen. Es sind keine weiteren Hilfsmittel erforderlich.

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Start-up

- When a valve from company **HOERBIGER** is used an adjustment of the hardware and setting of the parameters is usually not necessary. Select a code number which corresponds to the valve type connected to set the PVR5 from the identification plate of the valves.

⚠ CAUTION!
When a parameter is changed make sure that damage to the equipment or danger to life and limb are excluded. The output currents to trigger the magnets are set to 0A (zero ampere) when a parameter is changed or an error is detected. In addition the operator must ensure that the controller release 'ENABLE' is switched OFF!

- The control system can be operated via the user-interface display. No other auxiliaries are required.

Amplificateur digital électronique PVR5

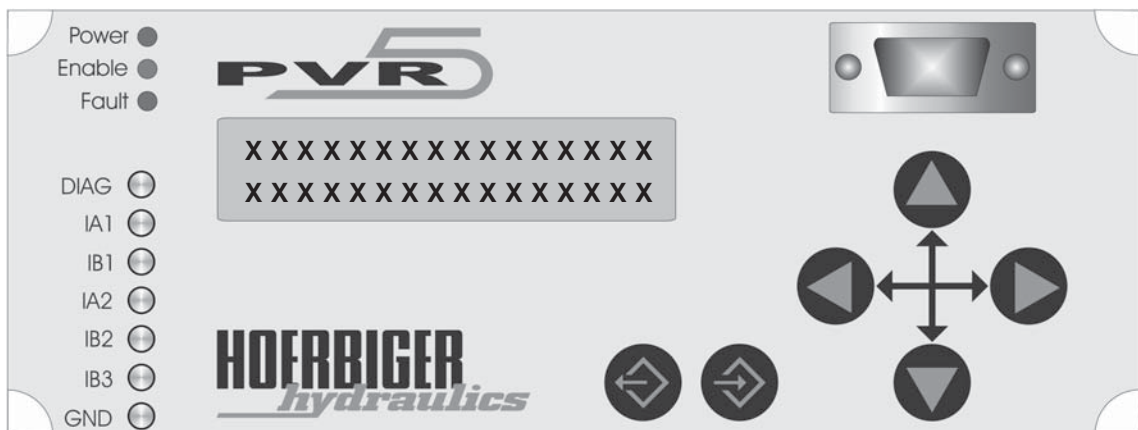
Mise en service

Mise en service

- Aucun réglage matériel et aucun réglage des paramètres du révélateur ne sont normalement nécessaires pour l'utilisation d'une vanne **HOERBIGER**. Le réglage du PVR5 est réalisé par sélection d'un code qui représente le type de vanne, indiqué sur la plaque signalétique.

⚠ ATTENTION!
Lors de toute modification d'un paramètre, assurez-vous qu'aucune personne ou installation soit mise en danger. Le courant de sortie de pilotage de la bobine est commuté à 0A (zéro ampère) à chaque changement de paramètre ou en présence d'une erreur identifiée. La personne mettant la mise en service doit s'assurer que la validation du régulateur 'ENABLE' est sur ARRÊT!

- L'exploitation de la commande peut être réalisée intégralement à travers son écran d'interface utilisateur. Aucun autre accessoire n'est nécessaire.



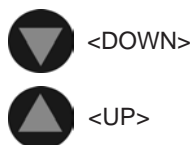
Tastenbelegung



<CLEAR>

<ENTER>

Key assignment



<DOWN>

<UP>

Disposition du clavier



<LEFT>

<RIGHT>



Alle Einstellungen können jederzeit mit der Taste <CLEAR> schrittweise rückgängig gemacht werden!



All selections can be cancelled step by step by using the button <CLEAR> at every time!



Tous les réglages peuvent être annulés étape par étape à tout moment à l'aide de la touche <CLEAR>!

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

• Verstärker an Ventiltypen anpassen

- Funktion: **Arbeitsparametersatz am Display auswählen**

Schritt 1

Handlung am PVR5:
PVR5 einschalten

Reaktion des PVR5:
LED „POWER“ ist EIN

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Schritt 2

Handlung am PVR5:
Taste <LEFT> 1x drücken

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Para Set	WV DV
004	04 00

Die Symbole uv und xy geben die aktuelle Einstellung für Proportional-Wegeventile (WV) und Proportional-Druckbegrenzungsventile (DV) wieder.

Schritt 3

Handlung am PVR5:
Über die Taste <LEFT> oder <RIGHT> den Cursor auf die zu ändernde Ziffernposition (u, v, x, y) bewegen

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Para Set	WV DV
004	<u>0</u> 4 00

Die angewählte Position wird durch den blinkenden Cursor unter der Ziffer dargestellt.

Schritt 4

Handlung am PVR5:
Über die Taste <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer einstellen

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Para Set	WV DV
005	0 <u>5</u> 00

Die jeweilige Ziffer ändert sich.

Schritt 5

Handlung am PVR5:
Mit der Taste <ENTER> den Parametersatz in den Arbeitsspeicher umladen.

Reaktion des PVR5:

Das Display bleibt während des Umladevorgangs dunkel. Der Abschluß wird durch eine neue Ausschrift angezeigt.

Display zeigt

HOERBIGER
Regler ON UP

Schritt 6

Handlung am PVR5:
Mit der Taste <UP> den Parametersatz aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

• Adaptation of the amplifier to the types of valves

- Funktion: **Select a working parameter set at the display**

Step 1

To do at the PVR5:
Power on the PVR5

Reaction of the PVR5:
LED „POWER“ is ON

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Step 2

To do at the PVR5:
Press button <LEFT> 1 time

Reaction of the PVR5:

Display shows

Para Set	WV DV
004	04 00

The symbols uv and xy shows the current setup of proportional-way valves (WV) and proportional pressure relief valves (DV).

Step 3

To do at the PVR5:
Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to position the cursor on the number to change (u, v, x, y).

Reaction of the PVR5:

Display shows

Para Set	WV DV
004	0 <u>4</u> 00

The selected position is shown by a flash cursor under the number.

Step 4

To do at the PVR5:
Use the buttons <UP> or <DOWN> to change the selected number

Reaction of the PVR5:

Display shows

Para Set	WV DV
005	0 <u>5</u> 00

The selected number changes.

Step 5

To do at the PVR5:
Use button <ENTER> to reload the parameter set into the working memory.

Reaction of the PVR5:
The display will be dark during the reloading time. After success there is a new text readable in the display.

Display shows

HOERBIGER
Regler ON UP

Step 6

To do at the PVR5:
Use the button <UP> to activate the parameter set.

Reaction of the PVR5:

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

• Adaptation des amplificateurs aux types de distributeurs

- Fonction: **Sélection du paramètre de travail**

1 ère étape

Action sur PVR5:
Brancher PVR5

Réaction du PVR5:
LED „POWER“ est branché

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

2 ème étape

Action sur PVR5:
Appuyer 1 fois sur la touche <LEFT>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Para Set	WV DV
004	04 00

Les symboles uv et xy montrent encore la manière actuelle du réglage des distributeurs proportionnels (WV) et des limiteurs de pression proportionnels (DV).

3 ème étape

Action sur PVR5:
Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> avec les touches (u, v, x, y) sur les autres positions.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Para Set	WV DV
004	0 <u>4</u> 00

La position choisie est représentée sous le nombre par le curseur clignotant.

4 ème étape

Action sur PVR5:
Régler avec la touche <UP> ou <DOWN> le nombre souhaité.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Para Set	WV DV
005	0 <u>5</u> 00

Le nombre respectif change.

5 ème étape

Action sur PVR5:
Recharger avec la touche <ENTER> le paramètre.

Réaction du PVR5:

Durant le rechargement, l'affichage reste sombre. La conclusion est indiquée par un nouveau signal.

L'affichage montre

HOERBIGER
Regler ON UP

6 ème étape

Action sur PVR5:
Activer le paramètre avec la touche <UP>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Beispiel (1) zur Änderung der Druckdifferenz in der Funktionalität „elektronische Druckwaage“ (load-sensing) um eine Einheit (Änderung des Parameters 0803 von 200 auf 201)

Schritt 1

Handlung am PVR5:

PVR5 einschalten

Reaktion des PVR5:

LED „POWER“ ist EIN

Display zeigt

HOERBIGER pvr5 Version

Schritt 2

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> zur Auswahl PARAMETER oder VARIABLEN wechseln

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Parameter UP Variablen DOWN

Schritt 3

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <UP> die Parameterverwaltung starten.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

xyxy PARA

Schritt 4

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <LEFT> oder <RIGHT> den blinkenden Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen.

Reaktion des PVR5:

Der Cursor bewegt sich entsprechend Tastenbedienung.

Schritt 5

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer an der gewählten Ziffernposition einstellen.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0803 OFF_P

Schritt 6

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Darstellung der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0803 OFF_P

Schritt 7

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Eingabe der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0803 OFF_P +200

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Example (1) to change the pressure difference of the function „electronic load sensing module“ in last significant digit (change value from parameter 0803 from 200 into 201)

Step 1

To do at the PVR5:

Power on the PVR5

Reaction of the PVR5:

LED „POWER“ is ON

Display shows

HOERBIGER pvr5 Version

Step 2

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to switch to the display PARAMETER or VARIABLEN

Reaction of the PVR5:

Display shows

Parameter UP Variablen DOWN

Step 3

To do at the PVR5:

Use the button <UP> to start the administration of variables

Reaction of the PVR5:

Display shows

xyxy PARA

Step 4

To do at the PVR5:

Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to move the cursor under the number which has to be change.

Reaction of the PVR5:

The cursor moves at every touch.

Step 5

To do at the PVR5:

Use the buttons <UP> or <DOWN> to set the selected number.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0803 OFF_P

Step 6

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to activate the announcement of the values.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0803 OFF_P

Step 7

To do at the PVR5:

Use the button <ENTER> to activate the changed parameter.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0803 OFF_P +200

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

Exemple (1) modification de la différence de pression d'un chiffre sur la „Balance de pression électronique“ (échange du paramètre 0803 de 200 à 201)

1 ère étape

Action sur PVR5:

Brancher PVR5

Réaction du PVR5:

LED „POWER“ est branché

L'affichage montre

HOERBIGER pvr5 Version

2 ème étape

Action sur PVR5:

Activer sur la touche <ENTER> le choix l'échange du PARAMETER ou VARIABLEN

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Parameter UP Variablen DOWN

3 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la gestion des paramètres sur la touche <UP>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

xyxy PARA

4 ème étape

Action sur PVR5:

Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> sous les nombres modifiés.

Réaction du PVR5:

Le curseur se déplace conformément à la commande des touches.

5 ème étape

Action sur PVR5:

Ajuster sur la touche <UP> ou <DOWN> le nombre sélectionné.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0803 OFF_P

6 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la représentation des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0803 OFF_P

7 ème étape

Action sur PVR5:

Activer les données des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0803 OFF_P +200

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Schritt 8

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <LEFT> oder <RIGHT> den blinkenden Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen.

Reaktion des PVR5:

Der Cursor bewegt sich entsprechend Tastenbedienung.

Schritt 9

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer an der gewählten Zifferposition einstellen.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0803	OFF_P
	*+201

Schritt 10

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Übernahme der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0803	OFF_P
	+201

Schritt 11

Handlung am PVR5:

5 mal die Taste <CLEAR> betätigen und damit schrittweise zurückgehen

Reaktion des PVR5:

Das Display zeigt die jeweiligen Informationen an. Nach dem 5. <CLEAR> erscheint:

Display zeigt

HOERBIGER
Regler ON UP

Schritt 12

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <UP> den geänderten Parameter aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Beispiel (2) zur Aktivierung der gesamten Druckregelung (Änderung des Parameters 0802 von 0 auf 1)

Schritt 1

Handlung am PVR5:

PVR5 einschalten

Reaktion des PVR5:

LED „POWER“ ist EIN

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Schritt 2

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> zur Auswahl PARAMETER oder VARIABLEN wechseln

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Parameter	UP
Variablen	DOWN

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Step 8

To do at the PVR5:

Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to move the cursor under the number which has to be change.

Reaction of the PVR5:

The cursor moves at every touch.

Step 9

To do at the PVR5:

Use the buttons <UP> or <DOWN> to set the selected number.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0803	OFF_P
	*+201

Step 10

To do at the PVR5:

Use the button <ENTER> to activate the assumption of the values.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0803	OFF_P
	+201

Step 11

To do at the PVR5:

To go back step by step use the button <CLEAR> five times.

Reaction of the PVR5:

The display shows it's information at every step. After the 5th step <CLEAR> the display shows:

Display shows

HOERBIGER
Regler ON UP

Step 12

To do at the PVR5:

Use the button <UP> to activate the changed parameter.

Reaction of the PVR5:

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Example (2) to switch on the regulated mode for pressure (change parameter 0802 from 0 into 1)

Step 1

To do at the PVR5:

Power on the PVR5

Reaction of the PVR5:

LED „POWER“ is ON

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Step 2

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to switch to the display PARAMETER or VARIABLEN

Reaction of the PVR5:

Display shows

Parameter	UP
Variablen	DOWN

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

8 ème étape

Action sur PVR5:

Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> avec les touches sur les autres positions.

Réaction du PVR5:

Le curseur se déplace conformément à la commande des touches.

9 ème étape

Action sur PVR5:

Ajuster sur la touche <UP> ou <DOWN> le nombre sélectionné.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0803	OFF_P
	*+201

10 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la donnée des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0803	OFF_P
	+201

11 ème étape

Action sur PVR5:

Activer 5 fois la touche <CLEAR> pour retourner progressivement.

Réaction du PVR5:

L'affichage indique les informations respectives. Après 5 <CLEAR> apparaît:

L'affichage montre

HOERBIGER
Regler ON UP

12 ème étape

Action sur PVR5:

Activer sur la touche <UP> le paramètre modifié.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

Exemple (2) activer le réglage complet (modification des paramètres 0802 de 0 à 1)

1 ère étape

Action sur PVR5:

Brancher PVR5

Réaction du PVR5:

LED „POWER“ est branché

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

2 ème étape

Action sur PVR5:

Activer sur la touche <ENTER> le choix l'échange du PARAMETER ou VARIABLEN

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Parameter	UP
Variablen	DOWN

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Schritt 3

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <UP> die Parameterverwaltung starten.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

xxyy PARA

Schritt 4

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <LEFT> oder <RIGHT> den blinkenden Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen.

Reaktion des PVR5:

Der Cursor bewegt sich entsprechend Tastenbedienung.

Schritt 5

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer an der gewählten Ziffernposition einstellen.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0802 M_P3

Schritt 6

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Darstellung der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0802 M_P3

Schritt 7

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Eingabe der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0802 M_P3
+0

Schritt 8

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <LEFT> oder <RIGHT> den blinkenden Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen.

Reaktion des PVR5:

Der Cursor bewegt sich entsprechend Tastenbedienung.

Schritt 9

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer an der gewählten Ziffernposition einstellen.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0802 M_P3
*+1

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Step 3

To do at the PVR5:

Use the button <UP> to start the administration of parameters.

Reaction of the PVR5:

Display shows

xxyy PARA

Step 4

To do at the PVR5:

Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to move the cursor under the number which has to be change.

Reaction of the PVR5:

The cursor moves at every touch.

Step 5

To do at the PVR5:

Use the buttons <UP> or <DOWN> to set the selected number.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0802 M_P3

Step 6

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to activate the announcement of the values.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0802 M_P3

Step 7

To do at the PVR5:

Use the button <ENTER> to activate the changed parameter.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0802 M_P3
+0

Step 8

To do at the PVR5:

Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to move the cursor under the number which has to be change.

Reaction of the PVR5:

The cursor moves at every touch.

Step 9

To do at the PVR5:

Use the buttons <UP> or <DOWN> to set the selected number.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0802 M_P3
*+1

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

3 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la gestion des paramètres sur la touche <UP>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

xxyy PARA

4 ème étape

Action sur PVR5:

Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> sous les nombres modifiés.

Réaction du PVR5:

Le curseur se déplace conformément à la commande des touches.

5 ème étape

Action sur PVR5:

Ajuster sur la touche <UP> ou <DOWN> le nombre sélectionné.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0802 M_P3

6 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la représentation des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0802 M_P3

7 ème étape

Action sur PVR5:

Activer les données des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0802 M_P3
+0

8 ème étape

Action sur PVR5:

Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> avec les touches sur les autres positions.

Réaction du PVR5:

Le curseur se déplace conformément à la commande des touches.

9 ème étape

Action sur PVR5:

Ajuster sur la touche <UP> ou <DOWN> le nombre sélectionné.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0802 M_P3
*+1

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Schritt 10

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Übernahme der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

0802	M_P3
	+1

Schritt 11

Handlung am PVR5:

5 mal die Taste <CLEAR> betätigen und damit schrittweise zurückgehen

Reaktion des PVR5:

Das Display zeigt die jeweiligen Informationen an. Nach dem 5. <CLEAR> erscheint:

Display zeigt

HOERBIGER
Regler ON UP

Schritt 12

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <UP> den geänderten Parameter aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Diagnose

- Funktion: Variablenwert am Display anzeigen

Schritt 1

Handlung am PVR5:

PVR5 einschalten

Reaktion des PVR5:

LED „POWER“ ist EIN

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Schritt 2

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> zur Auswahl PARAMETER oder VARIABLEN wechseln

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

Parameter	UP
Variablen	DOWN

Schritt 3

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <DOWN> die Variablenverwaltung starten

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

VVVV	VVVV
VVVV	VVVV

Die Platzhalter VVVV zeigen den zu jeder Variablen gehörenden Zifferncode an. Der Zifferncode setzt sich aus einer Seitennummer und der Boxnummer auf dieser Seite zusammen. Dabei bedeutet 0100, daß die Variable in der Box 00 auf der Seite 01 angezeigt werden soll.

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Step 10

To do at the PVR5:

Use the button <ENTER> to activate the assumption of the values.

Reaction of the PVR5:

Display shows

0802	M_P3
	+1

Step 11

To do at the PVR5:

To go back step by step use the button <CLEAR> five times.

Reaction of the PVR5:

The display shows it's information at every step. After the 5th step <CLEAR> the display shows:

Display shows

HOERBIGER
Regler ON UP

Step 12

To do at the PVR5:

Use the button <UP> to activate the changed parameter.

Reaction of the PVR5:

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Diagnostics

- Funktion: Show monitor variables at the display

Step 1

To do at the PVR5:

Power on the PVR5

Reaction of the PVR5:

LED „POWER“ is ON

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Step 2

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to switch to the display PARAMETER or VARIABLEN

Reaction of the PVR5:

Display shows

Parameter	UP
Variablen	DOWN

Step 3

To do at the PVR5:

Use the button <DOWN> to start the administration of variables

Reaction des PVR5:

Display shows

VVVV	VVVV
VVVV	VVVV

The substitute symbols VVVV shows the code of every variable. The code consist of the number of the page and the number of the box on the page. For example means 0100, the variable is located in box 00 on page 01.

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

10 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la donnée des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

0802	M_P3
	+1

11 ème étape

Action sur PVR5:

Activer 5 fois la touche <CLEAR> pour retourner progressivement.

Réaction du PVR5:

L'affichage indique les informations respectives. Après 5 <CLEAR> apparaît:

L'affichage montre

HOERBIGER
Regler ON UP

12 ème étape

Action sur PVR5:

Activer sur la touche <UP> le paramètre modifié.

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

Diagnostic

- Fonction: Affichage des valeurs

1 ère étape

Action sur PVR5:

Brancher PVR5

Réaction du PVR5:

LED „POWER“ est branché

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

2 ème étape

Action sur PVR5:

Activer sur la touche <ENTER> le choix l'échange du PARAMETER ou VARIABLEN

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

Parameter	UP
Variablen	DOWN

3 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la touche <DOWN> pour gérer les variables

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

VVVV	VVVV
VVVV	VVVV

Les symboles muets VVVV montrent le code attribué à chaque variable. Le code est composé du numéro de la page et du numéro de la boîte sur la page correspondante. Ainsi, 0100 signifie que la variable se trouve dans la boîte 00 de la page 01.

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Inbetriebnahme

Schritt 4

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <LEFT> oder <RIGHT> den blinkenden Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen.

Reaktion des PVR5:

Der Cursor bewegt sich entsprechend Tastenbedienung.

Schritt 5

Handlung am PVR5:

Mit den Tasten <UP> oder <DOWN> die gewünschte Ziffer an der gewählten Ziffernposition einstellen.

Reaktion des PVR5:

Die Ziffer an der ausgewählten Position ändert sich je nach betätigter Taste.

Schritt 6

Handlung am PVR5:

Mit der Taste <ENTER> die Darstellung der Werte aktivieren.

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

uuuu	vvvv
xxxx	yyyy

Die Platzhalter uuuu vvvv xxxx yyyy stehen für vier Variablenwerte. Zur Einstellung und Bewertung der Variablen ist die Dokumentation HOE_PVR5_PARA_VAR.PDF notwendig.

Beispiel (3) zur Anzeige des aktuellen Fehlers

Schritt 1

Handlung am PVR5:

PVR5 einschalten

Reaktion des PVR5:

LED „POWER“ ist EIN

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Schritt 2

Handlung am PC:

Taste <LEFT> 1x drücken

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

ERROR
1000000000000000

Schritt 3

Handlung am PC:

Taste <ENTER> drücken

Reaktion des PVR5:

Display zeigt

HOERBIGER
pvr5 Version

Übersicht zu Fehler-CODE

Bit

0000000000000000
1000000000000000
0100000000000000
0010000000000000
0001000000000000
0000100000000000
0000010000000000

Bedeutung / meaning / importance

kein Fehler / no error / sans faute
Drahtbruch am Wegaufnehmer Ventil 1 / broken wire at LVDT valve 1 / rupture de fil au capteur de course valve 1
Drahtbruch am Wegaufnehmer Ventil 2 / broken wire at LVDT valve 2 / rupture de fil au capteur de course valve 2
Drahtbruch am Drucksensor P1 / broken wire at sensor P1 / rupture de fil à la capteur de pression P1
Drahtbruch am Drucksensor P2 / broken wire at sensor P2 / rupture de fil à la capteur de pression P2
Drahtbruch am Drucksensor P3 / broken wire at sensor P3 / rupture de fil à la capteur de pression P3
Spannungseinbruch an X26 / voltage at X26 to low / creux de tension X26

Fehler löschen durch Signalwechsel an ENABLE: 0 ->1 / to clear FAULT change ENABLE: 0 ->1 / des erreurs suppriment par les changements du signal à ENABLE: 0 ->1

Electronic digital amplifier PVR5

Start-up

Step 4

To do at the PVR5:

Use the buttons <LEFT> or <RIGHT> to move the cursor under the number which has to be change.

Reaction of the PVR5:

The cursor moves at every touch.

Step 5

To do at the PVR5:

Use the buttons <UP> or <DOWN> to set the selected number.

Reaction of the PVR5:

The number at the selected position changes.

Step 6

To do at the PVR5:

Use button <ENTER> to activate the announcement of the values.

Reaktion of the PVR5:

Display shows

uuuu	vvvv
xxxx	yyyy

The substitute symbols uuuu vvvv xxxx yyyy represents four values of four different variables. To select and evaluate the variables you have to use the documentation HOE_PVR5_PARA_VAR.PDF

Example (3) to show the current error

Step 1

To do at the PVR5:

Power on the PVR5

Reaktion of the PVR5:

LED „POWER“ is ON

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Step 2

To do at the PC:

press <LEFT> 1 time

Reaktion of the PVR5:

Display shows

ERROR
1000000000000000

Step 3

To do at the PC:

press <ENTER>

Reaktion of the PVR5:

Display shows

HOERBIGER
pvr5 Version

Overview ERROR-CODE

Amplificateur digital électronique PVR5

Mise en service

4 ème étape

Action sur PVR5:

Déplacer le curseur sur les touches <LEFT> ou <RIGHT> sous les nombres modifiés.

Réaction du PVR5:

Le curseur se déplace conformément à la commande des touches.

5 ème étape

Action sur PVR5:

Ajuster sur la touche <UP> ou <DOWN> le nombre sélectionné.

Réaction du PVR5:

Le nombre sous la position change selon la touche activée.

6 ème étape

Action sur PVR5:

Activer la représentation des valeurs sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

uuuu	vvvv
xxxx	yyyy

Les caractères uuuu vvvv xxxx yyyy représentent 4 valeurs de variables. Pour le réglage et l'évaluation des variables, la documentation est nécessaire HOE_PVR5_PARA_VAR.PDF

Exemple (3) annonce de l'erreur actuelle

1 ère étape

Action sur PVR5:

Brancher PVR5

Réaction du PVR5:

LED „POWER“ est branché

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

2 ème étape

Action sur PC:

Appuyer 1 fois sur la touche <LEFT>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

ERROR
1000000000000000

3 ème étape

Action sur PC:

Appuyer 1 fois sur la touche <ENTER>

Réaction du PVR5:

L'affichage montre

HOERBIGER
pvr5 Version

Aperçu concernant un code d'erreurs

Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Zusatzfunktionen

Funktionalität Druckwaage

- Im PVR5 ist die Softwarefunktionalität für eine „elektronische Druckwaage“ (Load-sensing) integriert. In Abhängigkeit der angeschlossenen Drucksensoren D1, D2, D3 wird diese Funktion automatisch aktiviert, sofern die Parameter 0802 und 0803 wie in den Beispielen auf den Seiten 11-14 eingestellt wurden.
- Die Drücke der Sensoren an den Klemmen X20 und X21 können an der Klemme X19 beobachtet werden (siehe Anschlußbeispiel Seite 4).
- Zusätzlich besteht die Möglichkeit über ein 24V-Schaltsignal am Eingang R3 die Funktion „elektronische Druckwaage“ EIN/AUS zu schalten.

Electronic digital amplifier PVR5

Additional functions

Functionality of the Load-sensing module

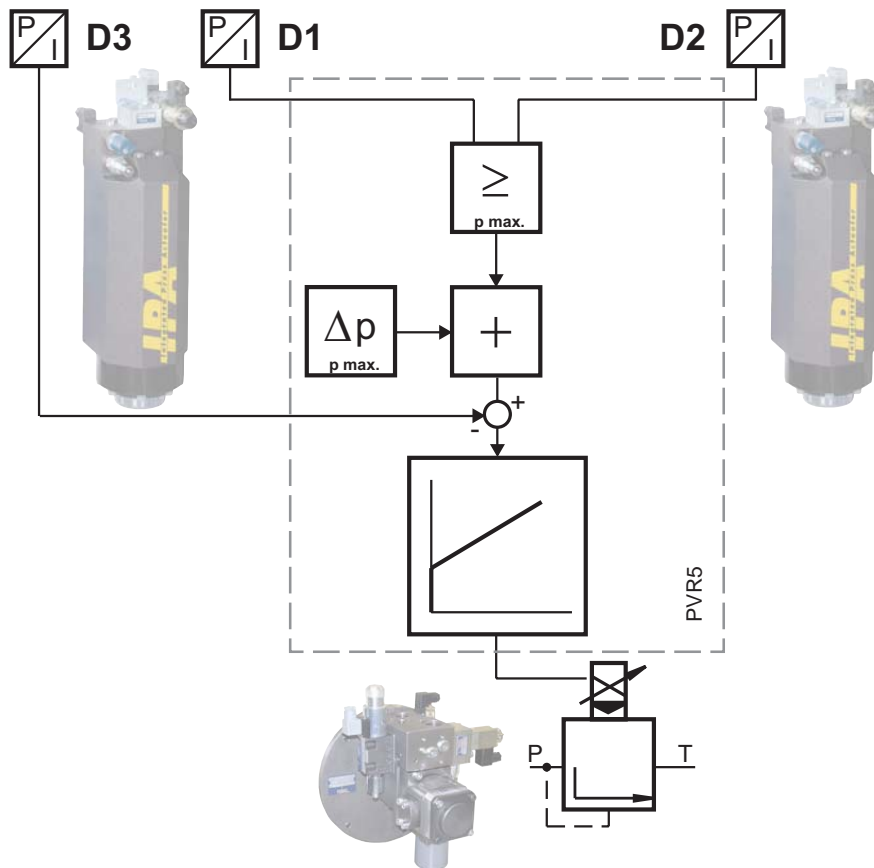
- Integrated in the PVR5 is the software function for a Load-sensing module. This function is automatically activated in dependence of the attached pressure sensors D1, D2, D3 if the parameters 0802 and 0803 are adjusted as in the examples on pages 11-14.
- The pressures of the sensors at the clamps X20 and X21 can be observed at clamp X19 (see wiring example on page 4).
- Additionally there is the possibility to switch the Load-sensing module ON/OFF by a 24V signal at the input R3.

Amplificateur digital électronique PVR5

Fonctions additionnelles

Fonction Balance de pression

- La fonction logicielle pour „Balance de pression“ est intégrée au PVR5. Une fois les capteurs de pression D1, D2 et D3 reliés, la fonction sera activée automatiquement pourvu que l'on ajuste les paramètres 0802 et 0803 comme dans l'exemples pages 11-14.
- Les pressions des sondes sur les broches X20 et X21 peuvent-être observées sur la broche X19 (voir un exemple de raccordement page 4).
- D'autre part, il est également possible de visualiser l'état de la fonction Balance de pression (marche / arrêt) en connectant un signal 24 V à l'entrée R3.



Elektronischer Digitalverstärker PVR5

Zusatzfunktionen

Geschlossener Druckregelkreis

- Im PVR5 ist die Funktionalität für einen geschlossenen Druckregelkreis integriert. Dies ist ein Teil der Funktionalität Druckwaage. Sie wird dadurch aktiviert, daß nur ein Drucksensor an der Klemme X22 angeschlossen wird und der Parameter 0802 wie im Beispiel (2) auf den Seiten 12-14 eingestellt wird.
- Zusätzlich muß die zulässige Druckdifferenz im Parametersatz (Parameter 0803) des PVR5 auf den Wert Null gestellt werden (siehe Inbetriebnahmebeispiel (1) Seiten 11-12).

Electronic digital amplifier PVR5

Additional functions

Closed loop system

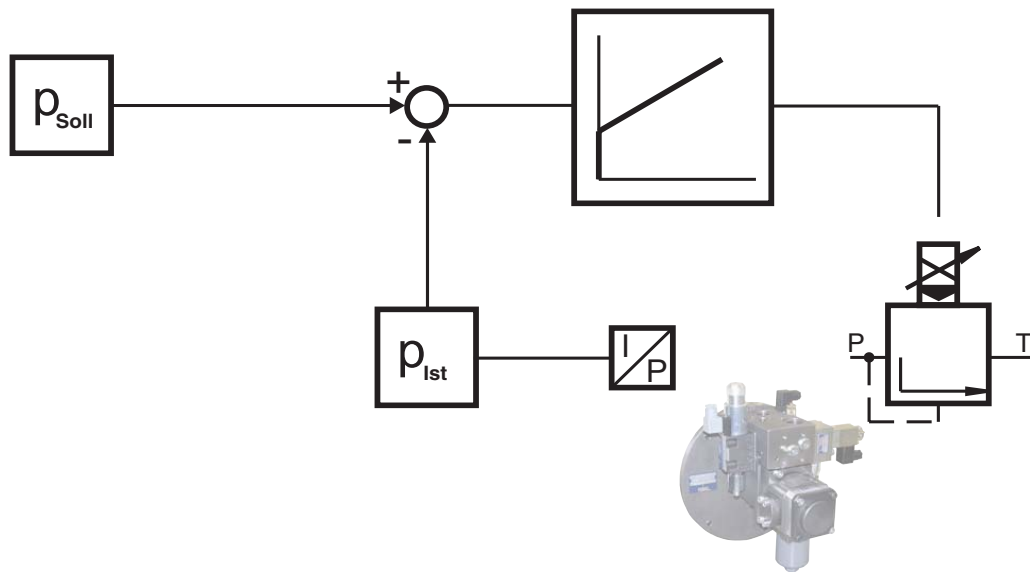
- Integrated in the PVR5 is the function for a closed pressure regulating circuit. This is part of the functionality of the Load-sensing module. It is activated by the fact, that only one pressure sensor is attached at clamp X22 and the parameter 0802 is adjusted as in the example (2) on pages 12-14.
- Additionally the permissible difference of pressure in the parameter set (parameter 0803) of the PVR5 must be placed to the value zero (see start-up example (1) on pages 11-12).

Amplificateur digital électronique PVR5

Fonctions additionnelles

Circuit fermé de régulation de pression

- La fonction circuit fermé de régulation de pression est intégrée au PVR5. Cette fonction fait partie de la fonction balance de pression. Elle est activée par connexion d'un seul capteur de pression à la broche X22 pourvu que l'on ajuste les paramètres 0802 comme dans l'exemple (2) pages 12-14.
- D' autre part, la différence de pression sur le jeu de paramètres (paramètre 0803) du PVR5 doit être réglée sur la valeur zéro (zéro, voir Exemple (1) de démarrage pages 11-12).



**Elektronischer
Digitalverstärker PVR5**

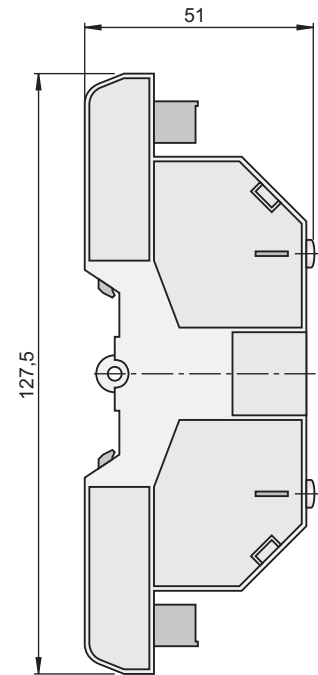
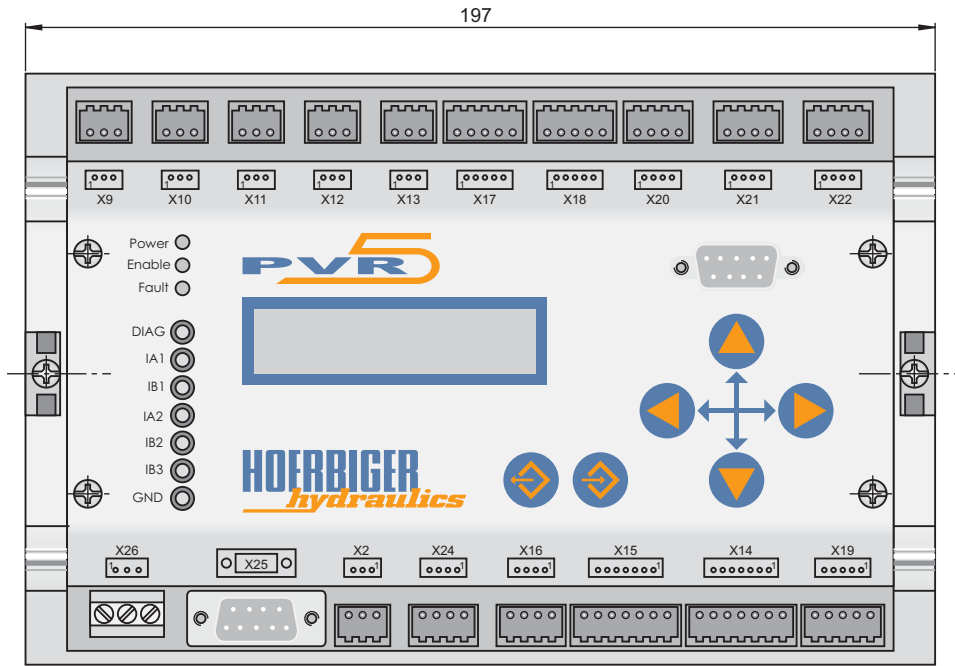
Abmessungen

**Electronic digital amplifier
PVR5**

Dimensions

**Amplificateur digital
électronique PVR5**

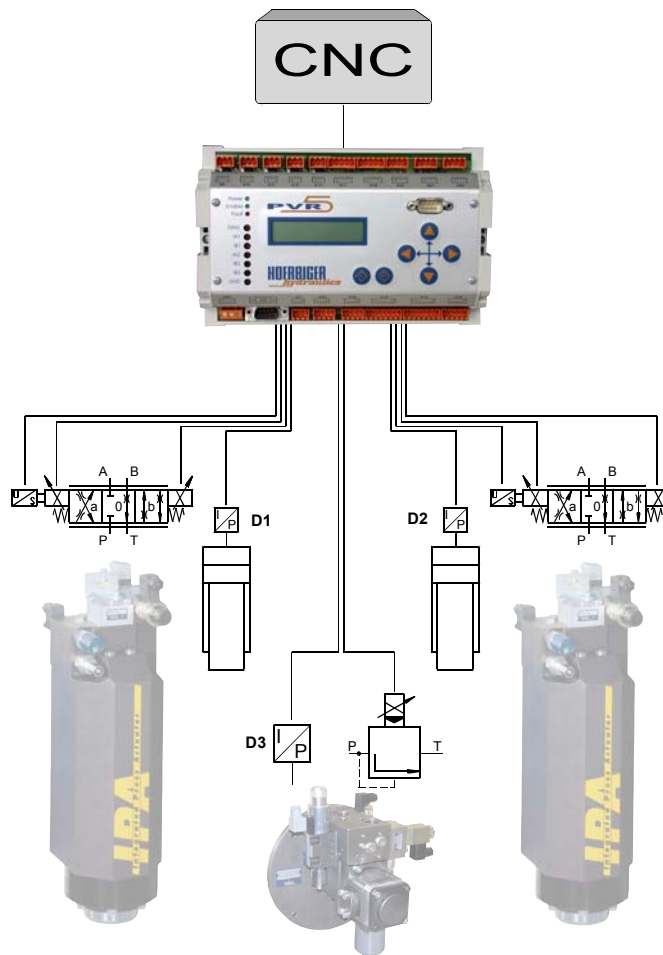
Dimensions



Anwendung

Application

Application



Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

PVR	500	1	H	B	30	5	R	K	
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

1	Ausführung Model Modèle
500	Standardausführung Standard type Version standard

4	Endstufe Output stage Etage de sortie
B	Schnellentregung Fast blow out Désexcitation rapide

7	Funktion Function Application
R	Rampe (abschaltbar) Ramp (disable possible) Rampe (désactivable)

2	Regelung Control Régulation
1	geregelt regulated régulé

5	Ausgangsstrom Output current Courant de sortie max.
30	3000 mA I _{max}

8	Filter Filter Filtre
K	kein Filter no filter pas de filtre

3	Einbau Montage Montage
H	Hutschienenmontage nach DIN 50022 on the DIN50022 rails of electric cabinets sur rails suivant DIN 50022

6	Ansteuerung Control Excitation
5	5 Magnete 5 Solenoids 5 Bobines

Zubehör Accessories Accessoires

	Buchsenleistensatz	KC3660
	Female connectors set	KC3660
	Ensemble de bande de douille	KC3660



HOERBIGER Automatisierungstechnik GmbH • Südliche Römerstraße 15 • D-86972 Altenstadt
Tel.: +49 (0)8861 221-0 • Fax: +49 (0)8861 221-1305 • eMail: info-haut@hoerbiger.com • www.hoerbiger-automatisierungstechnik.com

A2H528DEF05JAC01E