

DIESES MERKBLATT SOLLTE AN EINER SICHEREN STELLE AUFBEWAHRT WERDEN THIS LEAFLET SHOULD BE KEPT IN A SAFE PLACE FOR REFERENCE cette notice doit Être conserviée en lieu sûr pour utilisation en cas de besoin CONSERVAR ESTE DOCUMENTO COMO REFERENCIA EN LUGAR SEGURO CONSERVARE INUNLUOCOSICURO

Montage- und Betriebsanleitung für Elektronik-Druckschalter 33D Mounting and Operating Instructions for Electronic Pressure Switches 33D Instructions pour le réglage du pressostat electronique 33D Montaje e Instrucciones de Funcionamiento de los Presostatos Electrónicos 33D Istruzioni di montaggio e funzionamento del Pressostato 33D

33D - Funktionen und Einstellungen

1. Grundeinstellungen (Setup Mode)

Der Setup Mode wird durch langes (>4 sec) Betätigen der SET-Taste aktiviert. Im Setup Mode erscheint ein Menü, das mit den Pfeiltasten durchgeblättert werden kann. Mit der SET-Taste wird ein Menüpunkt aufgerufen. Mit der Tastenkombination ▼ + ▲ kann zum Normalbetrieb zurückgesprungen werden. Falls mehr als 10 sec keine Eingabe erfolgt, kehrt der Druckschalter ebenfalls zum Normalbetrieb zurück.

Das Setup Menü besteht aus folgenden Einträgen:

\sim	
SEE	SET OUT1: Ausgang 1 konfigurieren, (siehe 1.1).
	SET OUT2: Ausgang 2 konfigurieren, (siehe 1.1) (wird nur eingeblendet, wenn Ausgang 2 vorhanden ist).
SEL	SET UNIT: Druckeinheit einstellen.
SEL	SET FILTER: Filterzeitkonstante einstellen. Einstellbereich 3ms, 5ms, 10ms, 20ms,0.32 sec (Ausgangsseitige Unterdrückung von Druckspitzen).
	Set CODE: Neuen CODE eingeben oder CODE ändern. Neue CODE-Kombination wird abgefragt und muss wiederholt werden. Falls vorher schon eine Codierung aktiv war, muss zuerst der bestehende CODE eingegeben wer- den.
	CLr CODE: Löscht bestehenden CODE. Der bestehende CODE wird abgefragt (wird nur eingeblendet, wenn ein CODE eingegeben worden ist).
End HENU	End MENÜ: Zurück zum Normalbetrieb.







1.1 Schaltausgang konfigurieren

Mit dem Menüpunkt Set OUT1 (Set OUT2) wird folgendes Untermenü angezeigt: (Der Indikator OUT1 bzw. OUT2 zeigt an, welcher Ausgang konfiguriert wird)



Set MODE:

Einstellen von Betriebsmode und Polarität des Schaltausgangs.

Siehe Menüfolge unten



Einschaltverzögerung einstellen. Der Einstellbereich reicht von 0.bis.20 sec in 10 ms Schritten.

366	OFF TIME:
TIHE	Abschaltverzögerung einstellen. Der Einstellbereich reicht von 0 bis 20 sec in 10 ms Schritten.

End **↑HEDU**

066

End MENÜ: Zurück zum Setup Menü.

Menüfolge

Mit der Set MODE Funktion wird die Betriebsart und die Ausgangspolarität festgelgt. (Mit den Pfeiltasten blättern und mit der SET-Taste auswählen)

Normal-Betrieb Hysterese-Betrieb Fenster-Betrieb nc 00 00 OC. 00 OC.

1.2 Power-Up Setup

Im Power-Up Setup sind Funktionen zusammengestellt, die vom Kunden nicht oder selten benötigt werden. Das Power-Up Setup wird aktiviert, wenn beim Einschalten der Versorgungsspannung die Tastenkombination ▼ + ▲ betätigt wird.

Das Power-Up Setup Menü besteht aus folgenden Einträgen:

33d INFO	33d INFO: Software Version und Seriennummer abfragen.
58£	Set LIGHT: Dauerbeleuchtung ein- (ON) oder ausschalten (OFF). Falls die Dauerbeleuchtung abgeschaltet ist, erlischt die LCD Beleuchtung 10 sec nach dem letzten Tastendruck.
SEE ZERO	Set ZERO: Nullpunkt Unterdrückung einstellen. Falls das Drucksignal kleiner als der eingestellte Wert ist, wird im LCD Null angezeigt. Damit lassen sich Digit Sprünge im Nullpunkt und Nullpunkt driften ausblenden. Der Grenzwert wird in %FS eingestellt.
	no CODE: Damit kann ein Code mit Hilfe der Master-Code-Kombination (Seite 5) entfernt werden (wenn 33D codiert ist). Die Menüfunktion "SET CODE" kann entfernt, bzw. wieder aktiviert werden.
End thenu	End MENÜ: Zurück zur Standard-Anzeige.

2. Schaltpunkte einstellen (SET-Taste kurz drücken)

Mit SET-Taste wird der Einstellwert bestätigt u. zum nächsten Schaltpunkt gesprungen. Falls mehr als 12 Sek. keine Eingabe erfolgt, kehrt der Druckschalter zum Normalbetrieb zurück, ohne dass der momentan dargestellte Einstellwert gespeichert wird.

Mit der Tastenkombination ▼ + ▲ kann die Einstellfunktion ohne Speichern beendet werden.

2.1. Standard-Betriebsart:

Je nach eingestellter Polarität (nc/no, siehe Setup) wird das Schaltdiagramm dargestellt, wobei die momentan einstellbare Schaltflanke blinkend dargestellt wird. Der Schaltpunkt wird mit dem Pfeil nach oben ▲ (Ausgang aktiviert, steigende Flanke) markiert. Der Rückschaltpunkt wird analog hierzu mit dem fallenden Pfeil ▼ gekennzeichnet. SET-Taste drücken: Der eingestellte Wert wird gespeichert und es wird zum nächsten Einstellwert weiter geschaltet.



Beispiel. - Bild 1: Schaltausgang 1 im Standard-Mode mit (n.o.), Schaltausgang 2 im Standard-Mode (n.c.)





2.2 Hysterese-Betriebsart:

Beim Einstellen des Schaltpunkts blinkt je nach Betriebsart die Einschaltflanke (Betriebsart no) oder die Abschaltflanke (Betriebsart nc). Beim Einstellen der Schalthysterese blinkt das Hysteresediagramm.



Beispiel. - Bild 2: Schaltausgang 1 no, Schaltausgang 2 nc

2.3 Fenster Betriebsart

In dieser Betriebsart wird mit Schaltpunkt und Rückschaltpunkt ein Druckbereich definiert. Befindet sich der angelegte Druck innerhalb diesem "Fenster", wird der Schaltausgang aktiviert (Polarität no) oder abgeschaltet (Polarität nc). Je nach eingestellter Polarität (nc/no, siehe Setup) wird das Hysteresediagramm dargestellt, wobei die momentan einstellbare Schaltflanke blinkend dargestellt wird.



Beispiel. - Bild 3: Schaltausgang 1 no, Schaltausgang 2 nc

3. Fehler- und Warnmeldungen

LO VOLT	Versorgungsspannung zu gering	LO TEMP	Temp. Signal zu gering oder Sensor defekt
HI PRES	Drucksignal zu groß oder Messzelle defekt	CALI	Druckschalter nicht richtig kalibriert
LO PRES	Drucksignal zu klein oder Messzelle defekt	ESET	SETUP-Einstellungen für Filter, Einheit, Code fehler-
			haft
HI TEMP	Temp. Signal zu hoch oder Sensor defekt	ESH1 (2)	SETUP-Einstellungen Ausgang1 (2) fehlerhaft
			(Mode, On/Off Time)

4. Auslieferungszustand

Platz für Ihre Einstellungen

– Anzeige bar	
- Schaltmodus Standard, n. o.	
– Anzugs- /Abfallverzögerung 0 sek.	

Elektroanschluss M 12 x 1 *		
Stecker	Signal	Kabel
1	+UB	braun
2	Out 2 (PNP) / analog 4 - 20 mA	weiss
3	0 Volt	blau
4	Out 1 (PNP)	schwarz
5	PE	grau



Must only be connected to PELV circuits VDE 0100 part 410.

Frontansicht – Bedien- und Anzeigeelemente









STANDARD-DRUCKANZEIGE



- no = Schaltausgang bei Atmosphäre (0 bar) = 0 V nc = Schaltausgang bei Atmosphäre (0 bar) = + UB
- Variante 33D für Vakuum und mit Analogausgang 4 bis 20 mA (0863042 und 0863046) kann wie folgt programmiert werden:
 - a) 4 bis 20 mA angepasst auf Bereich-1 bis +1 bar (0 bar = 12 mA)
 - b) 4 bis 20 mA angepasst auf Bereich 0 bis +1 bar (0 bar = 4 mA)



THIS LEAFLET SHOULD BE KEPT IN A SAFE PLACE FOR REFERENCE

Mounting and Operating Instructions for Electronic Pressure Switches 33D

33D – Functions and Settings

1. Standard settings (Setup MENU)

The Setup MENU is activated by pressing the SET button for a minimum of 4 seconds. A sub-menu appears and the individual functions can be selected by using the arrow buttons. For configuration within a function please press the corresponding SET button. Pressing both arrow buttons simultaneously or inactivity >10 sec. will cause the return to the standard mode without any changes.

The Setup MENU comprises the following functions:







SEL I OUT	The 33D versions 0863042 and46 (-1+1 bar / analogue output) provide the possibility to either adjust the analog signal to 0+1 bar (0 bar = 4 mA) or to -1+1 bar (0 bar = 12 mA)
- 4 - 1 - 20118	420 mA can be adjusted to range 0+1 (0 bar = 4 mA)
-51 -51 -12-	420 mA can be adjusted to range -1+1 bar (0 bar = 12 mA)

1.1. Configuration of the output signals OUT1 / OUT2 (Configuration MENU)

By pressing the SET button in menu SET OUT 1 (SET OUT 2) the belowmentioned functions will be available for individual configuration: (The indicator OUT 1 resp. OUT 2 in the top line of the display will show which signal is being configurated)

SEE Hode	Set MODE: Setting of the Operating MODE and polarity of the output signal. (See 1.2. sequence of menu below)
0	Pls. see sequence of settings below.
00	ON TIME:
TIHE	Setting of switch-on delay. Setting range 020 sec in steps of 10ms
ОРР	OFF TIME:
ттне	Setting of the switch-off delay. Setting range 020 sec in steps of 10ms
£∩d	End MENU:
↑непш	Storing and back to Operating Display (indication of system pressure)

Sequence of settings within the SET MODE:

In this mode the operating mode and polarity will be determined. Selection by pressing the arrow buttons and confirmation by SET button)







1.2 System Configuration MENU

In this MENU basic functions are provided. Activation by pressing the arrow buttons **V** + **A** simultaneously during the power-on procedure.

The following functions are provided:

33d	33d INFO:
INFO	Information of the software version und Serial number.
58E	Set LIGHT: Switch-ON or OFF of the permanent illumination. The OFF-status however still provides illumination of the display during the course of any operation and ceases to light automatically after 10 seconds of inactivity.
SEE	Set ZERO:
ZERO	The pressure indication in the zero point can be suppressed in % FS, i.e. 1% FS of 100 (= 1 bar) means, that the pressure indication up to 1 bar is actually indicated as 0 bar. Flickering digits on the display (in the zero point) can be avoided.
	no CODE: This function allows the code elimination with the help of the master code combination (page 10). The "set code" function can either be deleted or activated.
End	End MENU:
thenu	Storing and back to Operating Display (indication of system pressure)

2. Setting of the Switching points

Press SET once for the switching point of OUT 1 (OUT 2) and choose your set value by using the arrow buttons. Press SET for confirmation and continue with the reset point of OUT 1 (OUT 2). In case of inactivity for more than 12 seconds the display returns to the operating display without storing the set values. By pressing both arrow buttons simultaneously this function can be terminated immediately and the display returns to the operating display wihout storing the settings.

2.1. Standard-MODE:

Depending on the chosen polarity (n.c / n.o, see setup) the corresponding switching diagram appears on the display and the presently adjustable switching flank blinks. The switching point is marked by the arrow pointing upwards (Switching OUT activated = rising flank)

Accordingly the reset point is marked by the arrow pointing downwards (Switching OUT inactivated = falling flank) Pressing the SET button stores the setting and makes the display to switch to the next step.



Picture 1: Switching OUT 1 in the standard mode with (n.o.), switching OUT 2 in the standard mode (n.c.)





2.2 Hysteresis-MODE:

During the course of the set point setting either the switch-on flank (n.o status) or the switch-off flank (n.c status) will blink, depending on the operating mode. When setting the hysteresis mode consequently the hysteresis mode will up) the hysteresis diagram will appear on the display with the



adjustable switching flank blinking.

Picture 2: Switching OUT 1n.o., switching OUT 2 n.c.

2.3 Window MODE:

This operating mode provides the definition of a switching point and a reset point within a pressure range. In case the prevailing pressure is within this "window", the switching out will be activated (polarity n.o.) or inactivated (polarity n.c.)



Picture 3: Switching OUT 1 n.o., switching OUT n.c.

3. Error- and warning messages:

LO VOLT	Supply voltage too low	LO TEMP	Temp. Signal too low or sensor defect
HI PRES	Pressure signal too high or sensor defekt	CALI	Pressure switch not properly calibrated
LO PRES	Sensor defect	ESET	Pressure switch not properly
			calibrated
HI TEMP	Temp. Signal too high or sensor defect	ESH1 (2)	SETUP settings OUT 1 (2)
			for mode, on/off time not correct

4. Despatch settings

Your settings

- Display bar
 - Switching mode Standard n. o.
 - Switch on/off delay 0 sec.

Electrical connection M 12 x 1 *		
Pin	Signal	Cable
1	+ UB	brown
2	Out 2 (PNP) / analog 4 to 20 mA	white
3	0 Volt	blue
4	Out 1 (PNP)	black
5	PE	grey



Must only be connected to PELV circuits VDE 0100 part 410.

LED Output 1 _____ Indication for Operating MODE _____ 7-segment display (4 digits) _____ Dot-Matrix for additional informations _____

Function keys and display

Indication during adjusting setpoint and resetpoint

Keypad with 3 buttons



OUT1 HYS WIN





Operating instructions







CETTE NOTICE DOIT ÊTRE CONSERVEE EN LIEU SÛR POUR UTILISATION EN CAS DE BESOIN

Instructions pour le réglage du pressostat electronique 33D

33D – Fonctions et réglages

1. Réglages standard (Mode Setup)

Pour activer le mode Setup, maintenir la touche SET appuyée pendant au moins 4 secondes. Un sous-menu apparaît. Sélectionner la fonction désirée en utilisant les flèches. Le choix d'une fonction s'opère en maintenant la touche SET correspondante appuyée. Si vous appuyez sur les deux flèches en même temps ou si vous laissez >10 sec. s'écouler avant d'appuyer sur une des flèches, vous revenez en mode standard.

Le mode Setup comprend les fonctions suivantes :

SEL	SET OUT1: Configuration de la sortie 1 (voir 1.1.).
	* Voir page 12
SEL	SET OUT2: Configuration de la sortie 2 (voir 1.1.) (ne concerne que la version 33D avec 2 sorties)
SEL UNIT	SET UNIT: Sélection de l'unité de pression
SEL	SET FILTER: Configuration de la bande passante. Possibilités de réglage 3ms, 5ms, 10ms, 20ms,0.32sec (Suppression de la lecture des pointes de sortie)
	Set CODE: Entrée d'un nouveau code d'accès ou changement du code d'accès. Entrer une nouvelle fois le code pour le valider. Pour changer un code existant, il est nécessaire tout d'abord de le rentrer.
CLr CODE	CLr CODE: Suppression d'un code existant. Il est nécessaire dans un premier temps de rentrer le code existant pour pouvoir ensuite le supprimer.
End HENU	End MENU: Mémorisation et retour à l'affichage normal (indication de la pression du système)



SEL IOUT	Les versions 33D références 0863042 et46 (-1+1 bar / sortie analogique) offrent la possibi- lité de régler le signal analogique de 0+1 bar (0 bar = 4 mA) ou de -1+1 bar (0 bar = 12 mA)
4- 20118	420 mA peut être réglé de 0+1 (0 bar = 4 mA)
50H8 15 - 15	420 mA peut être réglé –1+1 bar (0 bar = 12 mA)

1.1. Configuration des signaux de sortie de commutation OUT1 / OUT2

Si vous appuyez sur la touche SET en mode SET OUT 1 (SET OUT 2), les fonctions décrites ci-dessous vont apparaître, vous permettant la configuration personnalisée de votre appareil:(OUT 1 ou OUT 2 s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran pour indiquer quelle sortie est en train d'être configurée)

SEE Hode	Set MODE: Réglage du mode d'utilisation et de la polarité du signal de sortie. (Voir exemple de séquences de réglage en bas de page) Voir exemple de séquence de réglage en bas de page.
00	ON TIME: Réalage de la temporatisation d'appel. Réalage de 020 sec par pas de 10ms
055	OFF TIME: Réglage de la temporisation de coupure. Réglage de 020 sec par pas de 10ms
End thenu	End MENU: Mémorisation et retour à l'affichage normal (indication de la pression du système).

Exemple de séquences de réglage en mode SET

Ce mode permet de déterminer le mode de service d'utilisation et la polarité du signal de sortieen appuyant sur la flèche et en confirmant avec SET.







1.2 Mode configuration du système

Ce mode permet d'accèder aux fonctions de base de l'appareil. Presser les flèches ▼ + ▲ simultanément à la mise soustension.

Fonctions disponibles :

33d INFO	33d INFO: Indique la version du programme et le numéro de série de l'appareil.
SEE	Set LIGHT: Activation (ON) ou désactivation (OFF) du rétro éclairage. Même en mode désactivé (OFF), l'écran restera allumé si l'appareil est en cours de fonctionnement et s'éteindra seul automatiquement après 10 secondes de non fonctionnement.
SEL ZERO	Set ZERO: L'indication de la pression au point 0 peut être supprimée en %age de la pleine échelle : 1% de la pleine échelle de 100 (= 1 bar) signifie qu'en fait jusqu'à 1 bar, la pression est indiquée comme étant égal À 0 bar. Il est possible d'éviter le clignotement de l'écran (au point zéro).
	no CODE: Cette fonction permet de supprimer le code à l'aide du mot de passe (page 11). La fonction "set code"peut être activée ou désactivée.
End ↑HENU	End MENU: Mémorisaton et retour à l'affichage normal (indication de la presssion du système)

2. Réglage des points de commutation

Appuyer une fois sur la touche SET pour régler le point de commutation sortie 1 (OUT 1) ou sortie 2 (OUT 2). Choisir la valeur désirée à l'aide des flèches. Confimer en appuyant sur la touche SET. Continuer avec le point de retour OUT 1 (OUT 2). Si après 12 secondes vous n'avez activé aucune touche, l'écran revient en affichage normal sans enregistrer les valeurs de réglage. Le même résultat peut être obtenu en appuyant simultanément sur les deux flèches.

2.1. Mode Standard

Suivant la polarité choisie (n.f / n.o, voir setup), le diagramme de commutation correspondant apparaît sur l'écran et le point de réglage du diagramme clignote. Le point de commutation est indiqué par une flèche montante (sortie (OUT) activée = barre montante).

Le point de réinitialisation est indiqué par une flèche descendante (point de sortie de commutation (OUT) inactivé = barre descendante)

Appuyer sur la touche SET pour mémoriser le réglage et passer l'étape suivante.



Exemple : Sortie OUT 1 en mode standard (n.o.), sortie OUT 2 en mode standard (n.f.)







2.2 Mode hystérésis :

Lors du réglage des seuils, les barres d'appel (n.o.) ou de coupure(n.c.) se mettent à clignoter selon le mode de service. Lorsque vous réglez le mode hystérésis, celui-ci clignote. Selon la polarité choisie (n.c. / n.f. voir setup) le diagramme d'hystérésis s'affiche sur l'écran et les barres de réglage clignotent.



Exemple 2: commutation OUT 1n.o., commutation OUT 2 n.f.

2.3 Mode fenêtre :

Ce mode de service permet de définir un point de commutation et un point de réinitialisation à l'intérieur d'une plage de pression. Tant que la pression se situe à l'intérieur de cette "fenêtre", le point de sortie de commutation sera activé (polarité n.o.) ou inactivé (polarité n.f.)



Exemple 3: commutation OUT 1 n.o., commutation OUT 2 n.f.

3. Messages d'erreur et affichage de défauts fonctionnels:

LO VOLT	Tension d'alimentation trop basse	LO TEMP	Signal de temp. trop bas ou capteur défecteux
PRES	Signal de pression trop élevé ou capteur défectueux	CALI	Mauvais calibrage du pressostat
LO PRES	Défaut du capteur	ESET	Setup: Mauvais calibrage du set filter,
	calibrated		unit, code
HI TEMP	Signal de temp.trop élevé ou capteur défecteux	ESH1 (2)	réglage SETUP OUT 1 (2)
			mode temporisation appel/coupure non correct

4. Réglages

Pour noter vos réglages

- Mode de commutation standard n. o.
- Temporisation appel/coupure 0 sec.

Connexion électrique M 12 x 1 *		
Connecteur	Signal	Cable
1	+ UB	marron
2	Out 2 (PNP)	blanc
	analogue 4 – 20 mA	
3	0 Volt	bleu
4	Out 1 (PNP)	noir
5	PE	gris



* Must only be connected to PELV circuits VDE 0100 part 410.

Fonctions clés et affichage









Tableau récapitulatif des différentes possibilités de réglages



- b) 4 à 20 mA adapté à la plage 0 à +1 bar (0 bar = 4 mA)
- Precision Engineering



Montaje e Instrucciones de Funcionamiento de los Presostatos Electrónicos 33D

Instrucciones de funcionamiento



Precision

Engineering

.



Instrucciones de funcionamiento



Código Maestro 1



Código Maestro 2

33D no codificado: El menu función "SET CODE" puede ser desactivado/activado.

33D codificado: El código puede ser desactivado.

3	0 Volt
4	Out 1 (PNP)
5	PE
3 2	

Conexión eléctrica M 12 x 1 *

Señal

+ UB



Conector

1

2

Must only be connected to PELV circuits VDE 0100 part 410.

Out 2 (PNP) analógica 4 - 20 mA

SET Selección del Menu y confirmación de ajustes



Ver menú e incrementar valores



Ver menú y reducir valores

- * NA = señal de salida a la atmósfera (0 bar) = 0 V
- ** NC = señal de salida a la atmósfera (0 bar) = +UB
- *** Variante del 33D. (0863042 y 0863046) Puede programarse para vacío y señal analógica 4 a 20 mA de la siguiente forma: a) 4 a 20 mA para la gama
 -1 a +1 bar (0 bar = 12 mA)
 b) 4 a 20 mA para la gama
 0 a +1 bar (0 bar = 4 mA)



Cable

marrón

blanco azul

negro gris



CONSERVARE IN UNLUOGO SICURO

Istruzioni di montaggio e funzionamento del Pressostato 33D



Precision Engineering

.



Istruzioni operative





Mastercode 2

- Se il 33D è protetto da password, il codice può essere cancellato.
- Se il 33D non è protetto, la funzione SET CODE attiva o cancella la password

ſ	
(SI	=т»
C.	-)

Selezione e conferma. impostaz. all'intreno del Menu.



Navigazione all'interno del Menu e incremento valori

Navigazione all'interno del Menu e decremento valori

- * no = segnale in uscita normalmente aperto (Uscita) = 0 V
- nc = segnale in uscita normalmente chiuso (Uscita) = +UB
- II 33D per vuoto con uscita analogica 4 20 mA (0863042 e 0863046) può essere programmato come segue:
 a) 4 20 mA adattato al campo
 b) 4 20 mA adattato al campo
 c) 4 20 mA adattato al campo
 d) 4 20 mA adattato al





* Must only be connected to PELV circuits VDE 0100 part 410.



Distributed by:

Norgren-GmbH Werk Fellbach Stuttgarter Straße 120 D-70736 Fellbach Telefon:+49(0)711-5209-0, / Fax:+49(0)0711-5209-6 14 www.imi-precision.com

