

# モジュール式アナログアンプ 形式 DBE 用

RI 29865/12.12  
改訂: 10.12

1/4

形式 VT 11131 および VT 11132

シリーズ 1X



## 目次

内容	
特長	
形式表示	
機能の説明	
系統図/ピン配置	
仕様	
性能線図	
端子接続図	
外形寸法図	
技術上の注意/保守ガイドライン/補足情報	

## 特長

ページ	
1	- 電気位置フィードバックなし電磁比例圧力制御弁に適用
2	- 差動入力
2	- 1PWM 出力
2	- ファンクションジェネレータ
2	- 調整機能付きディレイ回路 (ディレイ増とディレイ減を個別に調整可能)
3	- 電流調整機能
3	- 電流調整機能
4	- 供給電源の逆接続保護
4	- LED によるソレノイド通電表示
4	- LED の輝度がソレノイド電流に比例

形式表示

VT 1113\_ -1X/ \*

電磁比例圧力制御弁用モジュール形アンプ:

- 形式 (Z)DBE 6-1X, DBE(M) 10-3X, DBE(M) 10-5X, DBE(M) 20-3X, DBE(M) 20-5X および ZDRE 10-1X = 1
- 形式 (Z)DRE 6-1X = 2

シリーズ 10~19 = 1X  
(10~19: 仕様およびピン配置に変更なし)

特殊仕様は弊社までお問合せください。

機能の説明

モジュール形アンプは、比例ソレノイドの制御に適しています。モジュール形アンプは、EN 60715 に準拠した DIN レールに取り付けることができます。電気配線は、ねじ式端子で行います。アンプは DC 24V で動作します。

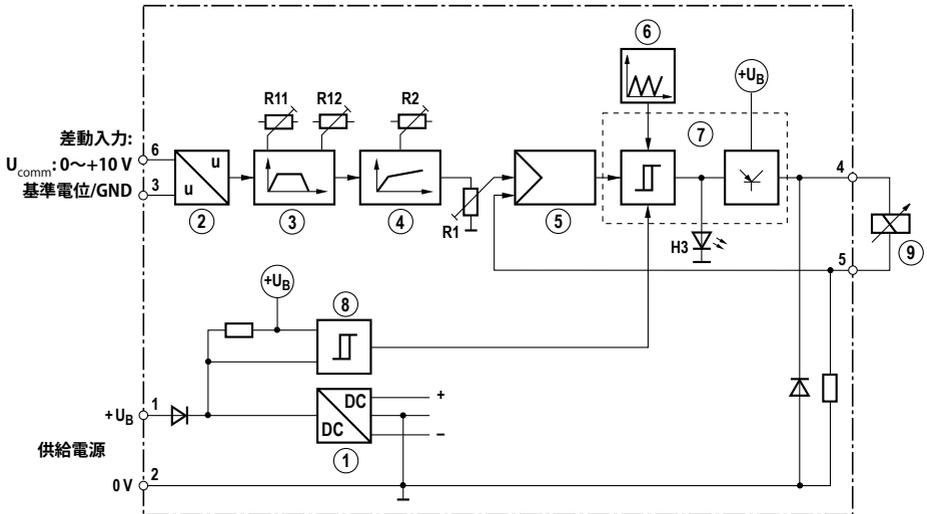
ソレノイド電流 (実電流値) は、外部から供給される指令信号と比較されます。例えばソレノイド温度または動作電圧の変化などによって引き起こされる、実電流値と指令信号の差異は、相殺されます。

ソレノイド制御の起動は、LED「H3」によって表示され、その輝度はソレノイド電流に比例します。

以下の値は、ポテンショメータによって調整できます。

- デイレイ時間、デイレイ増およびデイレイ減は個別に調整可 (R11, R12 による →  $t_{max}$  約 5 秒)
- 出力特性線図の勾配 (R1, R2 による)

系統図/ピン配置



- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1 電源ユニット        | 6 PWM 発信回路 |
| 2 差動アンプ         | 7 出力段      |
| 3 デイレイ回路        | 8 切換段      |
| 4 ファンクションジェネレータ | 9 比例ソレノイド  |
| 5 電流調整器         |            |

G-358

## 仕様 (下記範囲外の仕様については、お問い合わせください。)

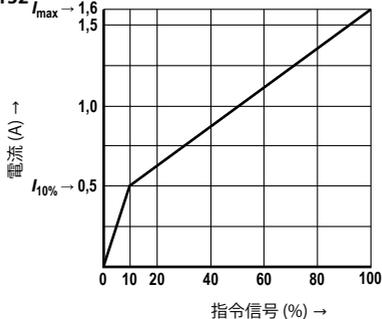
供給電源	$U_o$	DC 24 V +40 % -10 %
電圧範囲:		
- 上限値	$u_B(t)_{max}$	35 V
- 下限値	$u_B(t)_{min}$	21 V
消費電力	$P_{S max}$	28 VA
消費電流	$I_{max}$	1.3 A
保護回路		出力短絡保護回路付き
入力:		
- 指令信号 (差動入力)	$U_{comm}$	0~+10 V, $R_i$ 約 10 k $\Omega$
調整範囲:		
- 出力電流	$I$	$I_{10\%} \sim I_{max}$
- デレイ時間	$t$	約 50 ms~約 5 s
出力:		
- ソレノイド電流/抵抗		
・VT 11131 の場合	$I_{max}$	1.6 A, $R_{(20)} = 5.4 \Omega$
・VT 11132 の場合	$I_{max}$	1.6 A, $R_{(20)} = 5.4 \Omega$
- 出力段のクロックパルス周波数		
・VT 11131 の場合	$f$	300 Hz $\pm$ 15 %
・VT 11132 の場合	$f$	360 Hz $\pm$ 15 %
配線接続方法		ねじ式端子 6 個
取付方法		EN 60715 に準拠した DIN レール TH 35/7.5
保護種類		EN 60529 に準拠した IP 20
寸法 (幅 x 高さ x 奥行き)		25 x 79 x 85.5 mm
使用温度範囲	$\vartheta$	0~+50 °C
保管温度範囲	$\vartheta$	-25~+85 °C
質量	$m$	0.13 kg

## 注記:

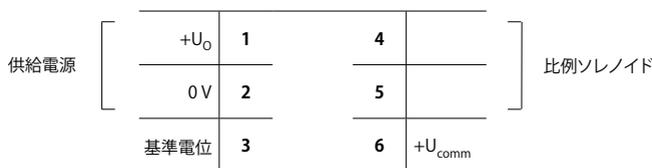
気候に関連する環境シミュレーションテストについては、カタログ 30309-U (電磁両立性に関する宣言) を参照してください。

## 性能線図

VT 11131 および VT 11132

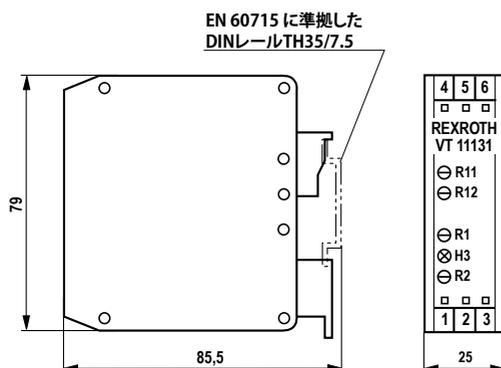


## 端子接続図



端子 3 および 6: 差動入力

## 外形寸法図 (単位: mm)



インジケータ/調整	設定
<b>ポテンシオメータ:</b>	
R1 → I <sub>max</sub>	1.6 A
R2 → I <sub>10%</sub>	0.5 A
R11 → デイレイ増	min
R12 → デイレイ減	min
<b>LED ランプ:</b>	
H3 → ソレノイド電流	

## 技術上の注意/保守ガイドライン/補足情報

- アンプに結線または線を取り外す場合は、供給電源を切断してください。
- 無線機器との距離は十分に (1 m以上) 離してください。
- 指令信号ケーブルは必ずシールド線を使用し、電源ケーブルの近くに配置しないでください。  
ソレノイド用シールド線を使用してください。
- ソレノイドケーブルにフリーホイールダイオードを使用しないでください。
- 供給電源電圧が大幅に変動する場合、静電容量 2200 μF 以上の外部平滑コンデンサの取り付けが必要になる場合があります。  
推奨: コンデンサモジュール形式 VT 11110 (カタログ 30750 を参照); モジュール形アンプを最大 3 台まで対応。

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

すべての権利は、知的所有権申請の場合も含めて Bosch Rexroth AG に  
帰属します。複写権や配布権など、裁量権限はすべて当社に帰属します。  
上記に提供されているデータは、当該製品の説明にのみ適用されます。  
当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目  
的に対する適合性を導き出すことはできません。この記載事項は、利用  
者自身による判断および検査を免れさせるものではありません。当社製  
品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。