

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

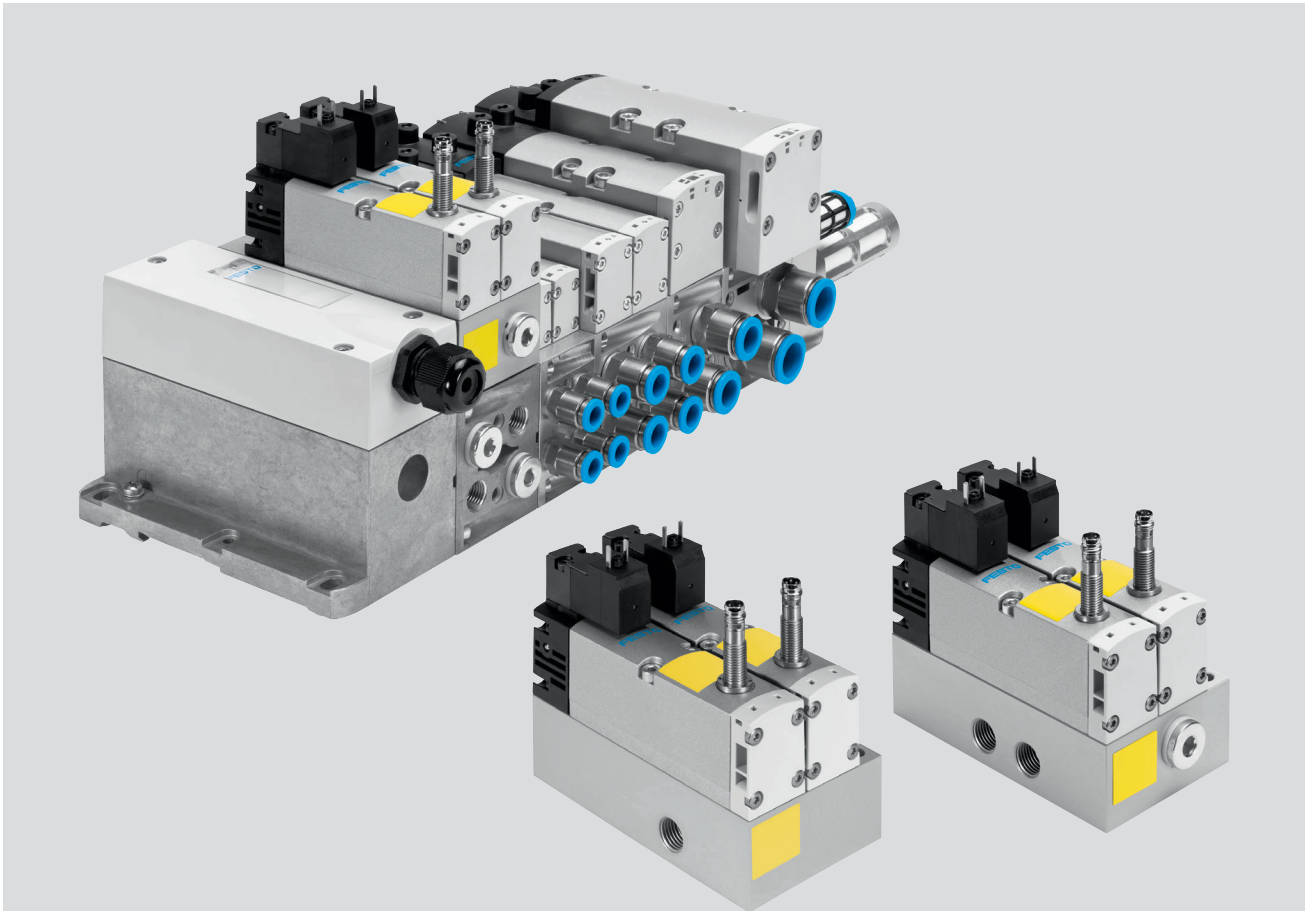
FESTO



セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

特長

FESTO



革新性

- 危険動作に対するセーフティ機能「逆方向への移動」に使用可能（5ポート）
- セーフティ機能「排気」に使用可能（3ポートのみ、バルブターミナル仕様時不可）
- 診断機能なしのプレス用セーフティバルブとしてのメカ的ソリューション

多様性

- バルブターミナル（VTSA/VTSA-F）仕様
- 単体仕様
- 使用圧力範囲：0.3～1.0MPa
- 標準流量：1,050 l/min

信頼性

- 耐久性に優れた頑丈なメタル製
- セーフティに特化して設計された純粋なメカ的ソリューション

アセンブリが簡単

- 組み付け、検査済ですぐに設置可能
- 選定から発注、設置、試運転までにかかるお客様の負担を軽減
- 取付穴を使用して取付（単体仕様）
- バルブターミナルのマニホールド上のスタッキングエレメントとして取付

注意

セーフティ機能付コントローラブロックVOFAは改造しないでください。改造を行った場合、IFA認証が無効になります。

IFA認証はコンポーネントのセーフティ機能がチェック済であることを意味しています。

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

FESTO

特長

説明

コントローラブロックVOFAは複動シリンダなどの空気圧駆動コンポーネントの2チャンネル作動用に設計されており、セーフティ対策を実現するためのものです。

- 意図しない始動からの保護 (EN 1037)
- 危険動作に対するセーフティ機能「逆方向への移動」に使用可能 (5ポート)
- セーフティ機能「排気」(3ポートバルブ, ノーマルクローズポジション)

コントローラブロックの制御特性により安全面においてパフォーマンスレベル (カテゴリ4: 最高危険レベルに相当) を達成できます。パフォーマンスレベル (PL) はセーフティ機能の信頼性の尺度です。コントローラブロックはEN ISO 13849-1 およびEN ISO 13849-2の基本的で実績のある安全原則に従って開発、製造されています。

コンポーネントの実装と操作およびより高いカテゴリ (2~4) での使用ではEN ISO 13849-1およびEN ISO 13849-2 (CCF, DCなど) の要求を考慮する必要があります。特定のC規格の対象となる機械またはシステムでこの製品を使用する場合、これらの規格で規定されている要求を遵守してください。

セーフティ機能付コントローラブロックは機械やオートメーションシステムへの設置用に設計されており、工業用途でのみ使用可能です。EN 692準拠のプレス用セーフティバルブとしての使用にも対応しています。

詳細情報およびテクニカルデータ→
ホームページ:
safety-related guidelines

空気圧/電気インターリンク

機能

セーフティ機能はコントローラブロック内の2つの5ポートシングルバルブ (バルブ幅26mm) の2チャンネル式空気圧インターリンクによって実現します。

- ポート4は両方のソレノイドバルブが切換位置にある場合にのみ出力
- ポート2は2つのソレノイドバルブのうち少なくとも1つが初期位置にある場合に必ず出力
バルブはスプリングリターン

ソレノイドバルブの状態はバルブに搭載された近接スイッチによって検出可能です (切換位置検出)。

制御信号の論理演算と近接スイッチの信号変化を比較することによって、ソレノイドバルブのスプールが正しい位置に到達するかどうかをチェック可能です。

バルブのスプールはポート2と4の間の空気圧短絡 (オーバーラップ) が起きないように設計されています。

カテゴリ4 (パフォーマンスレベルe, EN ISO 13849-1準拠) を達成できるため、2つのソレノイドバルブは2つの独立したチャンネルで作動させる必要があります。

バルブは必ず切換位置検出機能付の5ポートバルブを使用します。

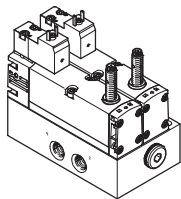
セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

特長

FESTO

バージョン

分散配置型単体仕様, VOFA-L26-T52-__

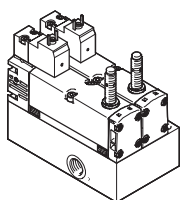


分散配置型単体仕様では、コントローラブロックはISO 15407-1準拠の個別接続ポートにより接続され、空気圧接続も個別の接続となります。このタイプでは、2つの5ポートバルブがサブプレート内で2チャンネルを介してエアの供給が行われます。


ソレノイドバルブの電気接続は角型プラグ (EN 175301-803, タイプC) で個別に行います。

位置検出用の反射式センサはEN 61076-2-104準拠のM8x1コネクタを使用して接続します。

分散配置型単体仕様, VOFA-L26-T32C-__

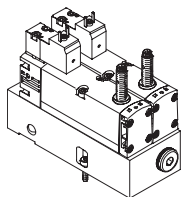


3ポート, ノーマルクローズバルブは安全排気に使用します。

 注意

3ポートバルブは分散配置型単体仕様 (VOFA-L26-__) のみ利用可能です。


バルブターミナル仕様 (VTSA/VTSA-F) VOFA-B26-T52-__



バルブターミナル仕様でもコントローラブロックのバルブは、バルブターミナルとは切り離し個別配線になります。空気圧の接続はVTSA/VTSA-Fバルブターミナルを経由で行います。

バルブターミナル仕様では、2つの5ポートバルブはスタッキングエレメントとして中間プレートにから2つのチャンネルを介してエアの供給が行われます。

ソレノイドバルブの電気接続は角型プラグ (EN 175301-803, タイプC) で個別に行います。位置検出用の反射式センサはEN 61076-2-104準拠のM8x1コネクタを使用して接続します。

 注意

バルブターミナル仕様の場合はマニホールドブロックVABV-S4-__が必要です。マニホールドはコントローラブロックの一部ではなく、コントローラ

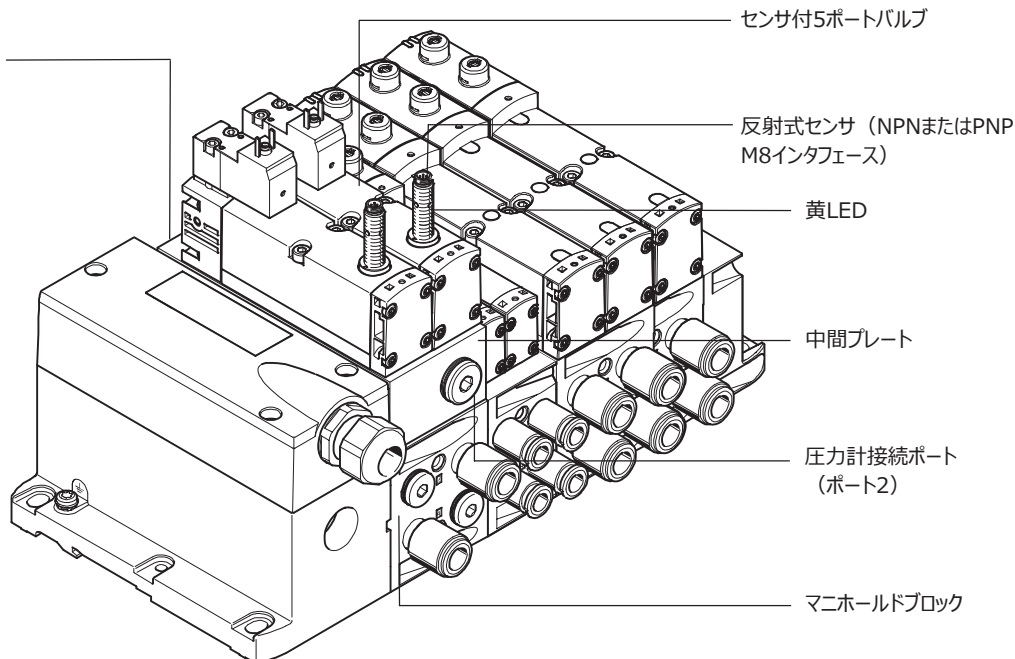
ブロックの選択時にコンフィグuratorによって自動的に割り当てられます。

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

FESTO

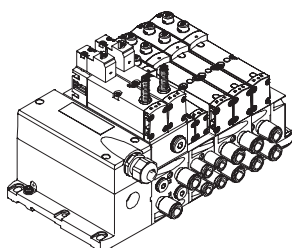
特長

バルブターミナル仕様
コントローラブロックVOFA



コントローラブロック

バルブターミナル仕様 (VTSA/VTSA-F), VOFA-B26-T52-__



- 2つの5ポートシングルソレノイドバルブ, 直列接続, 2つのチャンネルを介して相互接続
- スプリングリターン
 - 反射式センサによる切換位置検出 (PNPまたはNPN)

アプリケーション:

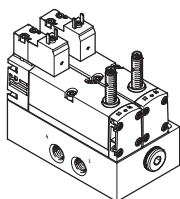
- 意図しない始動からの保護 (EN 1037準拠)
- 逆方向への移動
- 手作業などによるローダー用のアクチュエータ

注意

3ポートバルブはスタッキング (バルブターミナル仕様) には対応していません。

分散配置型単体仕様

VOFA-L26-T52-__



- 2つの5ポートシングル, 直列接続
2つのチャンネルを介して相互接続
- スプリングリターン
 - 反射式センサによる切換位置検出 (PNPまたはNPN)

アプリケーション:

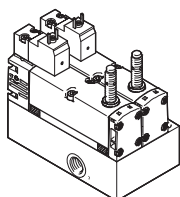
- 意図しない始動からの保護 (EN 1037準拠)
- 逆方向への移動 (VOFA-L26-T52-__)
- セーフティ機能「排気」(VOFA-L26-T32C-__ 3ポートバルブ)
- 手作業などによるローダー用のアクチュエータ

注意

セーフティ機能付コントローラブロックVOFAはお客様が許可なく改造することはできません。改造を行った場合、IFA認証が無効になります。

IFA認証はコンポーネントのセーフティ機能がチェック済であることを意味しています。

VOFA-L26-T32C-__



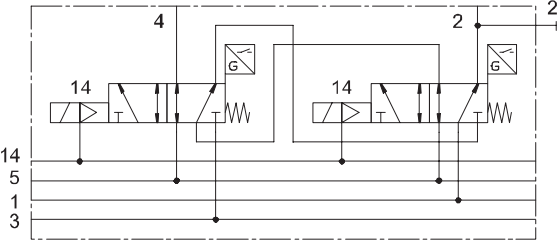
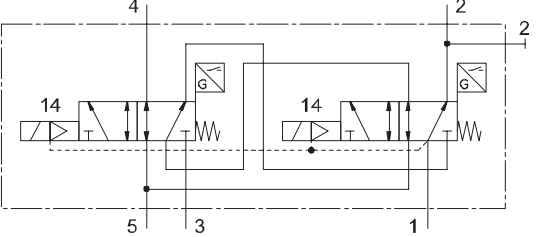
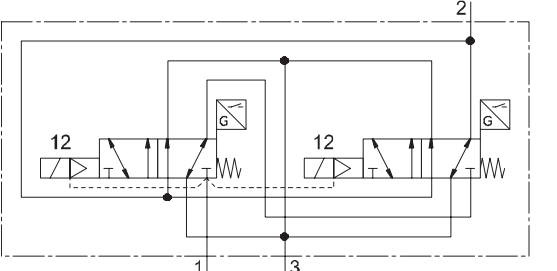
セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

特長


特殊機能			
バルブターミナル仕様 (VTSA/VTSA-F)		分散配置型単体仕様	
配線方式 <ul style="list-style-type: none"> 角型プラグ (EN 175301-803 タイプC) 3ピンM8プラグ 	空気圧接続 <ul style="list-style-type: none"> バルブターミナルVTSA/VTSA-F 経由 バルブターミナルを介したパイロット 給気 中間プレート内で2つのチャンネル を介して相互接続 	配線方式 <ul style="list-style-type: none"> 角型プラグ (EN 175301-803 タイプC) 3ピンM8センサプラグ 	空気圧接続 <ul style="list-style-type: none"> 個別のエア接続ポート 内部パイロット サブプレート内で2つのチャンネルを 介して相互接続
アプリケーション			
コントローラブロックVOFAはEN 692 準拠のプレス用セーフティバルブとし て使用可能です。	このバルブは機械指令2006/42/ ECに準拠したセーフティデバイスです。	3ポートバルブ (VOFA-L26- T32C-__) はセーフティ機能「排 気」に使用します。	バルブターミナル仕様 (VTSA/ VTSA-F) と単体仕様VOFA- L26-T52-__は危険動作に対する セーフティ機能「逆方向への移動」に 使用可能
バルブターミナルコンフィグレータ			→ホームページ : www.festo.jp
バルブターミナルコンフィグレータによ り、適切なバルブターミナルVTSA/ VTSA-Fを選択可能です。 バルブターミナル用のコントローラブロ ックVOFAはこのバルブターミナルコンフィ グレータを使用して注文します。 これにより、適切な製品をより簡単 に選定することができます。	バルブターミナルはお客様の選んだ型 式コードに沿って完全組み立て・テス ト済み状態で納入されます。このた めアッセンブリと設置にかかる手間は 最小限に抑える事ができます。	型式コードを使用し、バルブターミナ ルVTSAのコントローラブロックVOFA の選定が可能です。	型式コードを使用し、バルブターミナ ルVTSA-Fのコントローラブロック VOFAが選定可能です。
		VTSAの選定システム →ホームページ : vtsa	VTSA-Fの選定システム →ホームページ : vtsa-f

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

特長

バルブ機能 回路記号 ¹⁾	説明
	<p>コントローラブロックVOFA-B26-T52-__ バルブターミナル仕様, 5ポート×2</p> <ul style="list-style-type: none"> • バルブターミナル経由でエア供給 • スプリングリターン • NPNセンサ (コードSN) またはPNPセンサ (コードSP) • セーフティ機能 <ul style="list-style-type: none"> - 逆方向への移動 - 意図しない始動からの保護 (EN 1037)
	<p>コントローラブロックVOFA-L26-T52-__ 単体仕様, 5ポート×2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 個別のエア接続 • スプリングリターン • NPNまたはPNPセンサ • セーフティ機能 <ul style="list-style-type: none"> - 逆方向への移動 - 意図しない始動からの保護 (EN 1037)
	<p>コントローラブロックVOFA-L26-T32C-__ 単体仕様, 3ポート, ノーマルクローズ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 個別のエア接続 • スプリングリターン • NPNまたはPNPセンサ • セーフティ機能 <ul style="list-style-type: none"> - 排気 - 意図しない始動からの保護 (EN 1037)

1) 記号は切換出力のある近接スイッチ付バルブを示しており、図ではノーマルオープンです。ISO 1219-1に従い、この記号はノーマルオープンとノーマルクローズの両方に適用されます。ここで使用される全てのセンサの切換機能はノーマルクローズです。

-  - 注意

- 5ポートバルブ×2はそれぞれ独立した電気接続
- 5ポートバルブ×2はサブプレートまたは中間プレート内で相互接続
- 相互接続された5ポートバルブ×2の出力は両方のバルブが切換位置にある場合にのみ切換可能

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

テクニカルデータ

FESTO

セーフティ関連特性			
コントローラブロック	VOFA-L26-T52-__	VOFA-L26-T32C-__	VOFA-B26-T52-__ (バルブターミナルに取付)
規格	EN 13849-1		
セーフティ機能	設定保護, 意図しない始動からの保護		
	逆方向への移動	排気	逆方向への移動
パフォーマンスレベル (PL)	設定保護, 意図しない始動からの保護 (カテゴリ4まで, パフォーマンスレベル)		
	逆方向への移動 (カテゴリ4 : パフォーマンスレベル)	排気 (カテゴリ4 : パフォーマンスレベル)	逆方向への移動 (カテゴリ4 : パフォーマンスレベル)
強制チェック作業	切換頻度 : 1分/週		
認証発行機関	IFA 1001179	IFA 1204006	IFA 1001179
CEマーク (適合宣言書参照)	EU機械指令準拠		
	EU EMC指令準拠 ¹⁾		
0信号による最大正試験パルス ²⁾ [μs]	1,000		
1信号による最大負試験パルス ²⁾ [μs]	800		
耐衝撃性 ²⁾	レベル2 (EN 60068-2-27準拠)		
耐振性 ²⁾	レベル2 (EN 60068-2-6準拠)		

1) 製品の適合性についての詳細は各メーカーのEC適合宣言をご参照ください : www.festo.jp/sp → User documentation.

機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業において使用に対する規制の影響を受けることがある場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合があります。

2) サポートポータル¹⁾の安全関連アプリケーションと安全技術にもご注意ください

基本仕様				
コントローラブロック	VOFA-L26-T52-__	VOFA-L26-T32C-__	VOFA-B26-T52-__ (バルブターミナルに取付)	
デザイン	スプールバルブ			
標準流量 [l/min]	950	1,050	830	
標準流量 [l/min] 排気0.6→0MPa ¹⁾	-	2,650	-	
標準流量 [l/min] エラー状態での排気0.6→0MPa ^{1), 2)}	-	1,050	-	
リセット方法	スプリングリターン			
シーリングタイプ	ソフト			
排気機能	流量制御あり			
駆動方式	ソレノイド			
オーバーラップ	なし			
制御方式	パイロット式			
流れ方向	逆流不可			
真空切換	-			
パイロット給気	内部		バルブターミナル経由	
取付方法	マニホールド, 取付穴使用			
取付姿勢	任意			
手動操作	-			
バルブ切換状態表示	アクセサリ			
エア接続ポート				
給気	1	G1/4	G1/4	バルブターミナルのマニホールド 経由
排気	3/5	G1/4	G1/4 (3のみ)	
出力	2/4	G1/4	G1/4 (2のみ)	
パイロット給気	14	-	-	
圧力計		G1/4	-	G4/1

1) 測定条件 : 排気 (2→3), 大気開放時P= 0.6MPa, サイレンサUO-1/4付

2) エラー状態とは2つの方向制御バルブのうちの1つが完全に初期位置に切り換らない状態。

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA


FESTO

テクニカルデータ

使用周囲条件			
コントローラブロック	VOFA-L26-T52-__	VOFA-L26-T32C-__	VOFA-B26-T52-__ (バルブターミナルに取付)
使用流体	ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4])		
パイロット流体	ろ過圧縮空気 (調質クラスISO 8573-1:2010[7:4:4])		
流体の給油	給油可能 (給油の場合は常時給油)		
使用圧力範囲 [MPa]	0.3~1.0		0~1.0
内部パイロット給気によるバルブターミナルの使用圧力範囲 [MPa]	-		0.3~1.0
パイロット圧力範囲 [MPa]	0.3~1.0		
騒音レベルLpA [dB(A)]	85		
使用周囲温度範囲 [°C]	-5~+50		
流体温度範囲 [°C]	-5~+50		
CRCクラス	0		

電気データ - コントローラブロック			
コントローラブロック	VOFA-L26-T52-__	VOFA-L26-T32C-__	VOFA-B26-T52-__ (バルブターミナルに取付)
配線方式	EN 175301-803, タイプCプラグ, 保護アース線なし		
定格電圧 [V DC]	24		
許容電圧公差 [%]	-15/+10		
耐サージ電圧 [kV]	2.5		
コンタミネーションレベル	3		
消費電力 [W]	1.8		
最大破壊磁場 [mT]	60		
ピストン位置検出	初期位置 (センサを使用)		
切換位置表示	アクセサリ		
デューティサイクル [%]	100		
保護等級 (EN 60529)	IP65, NEMA 4 (組立済みターミナル全て対象)		
直接および間接接触に対する保護	PELV (保護特別低電圧) EN 60950/IEC 950準拠の保護		
バルブ応答時間	On [ms]	22	22
	Off [ms]	56	59
バルブセンサ応答時間 ¹⁾	On [ms]	60	60
	Off [ms]	11	11

- 1) バルブセンサのOff応答時間：PNPセンサを使用の際のコイルの通電からセンサのスイッチオフまでの時間。
バルブセンサのOn応答時間：PNPセンサを使用の際センサでコイルの電気が遮断されてから0-Lエッジまでの時間。

 注意

100%のデューティサイクルでは、コントローラブロックの電源は1週間に1回遮断する必要があります。

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

FESTO

テクニカルデータ

電気データ - センサ (EN-60947-5-2準拠)	
配線方式	3線ケーブル 3ピンM8プラグ
ケーブル長さ [m]	2.5
切換出力	PNPまたはNPN
スイッチング機能	ノーマルクローズ
切換状態表示	黄LED
作動電圧範囲 [V DC]	10~30
残存リップル [%]	±10
センサアイドル電流 [mA]	Max. 10
最大出力電流 [mA]	200
電圧降下 [V]	Max. 2
最大切換周波数 [Hz]	5,000
短絡保護	パルス
センサの極性保護	全電気ポート
測定原理	反射式

材質	
マニホールド	アルミアルマイト処理
ハウジング	アルミダイカスト, PA
パッキン	NBR, FPM, HNBR
ねじ	めっき鋼
センサハウジング	ステンレス
センサケーブル被服	PUR
RoHS	対応

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

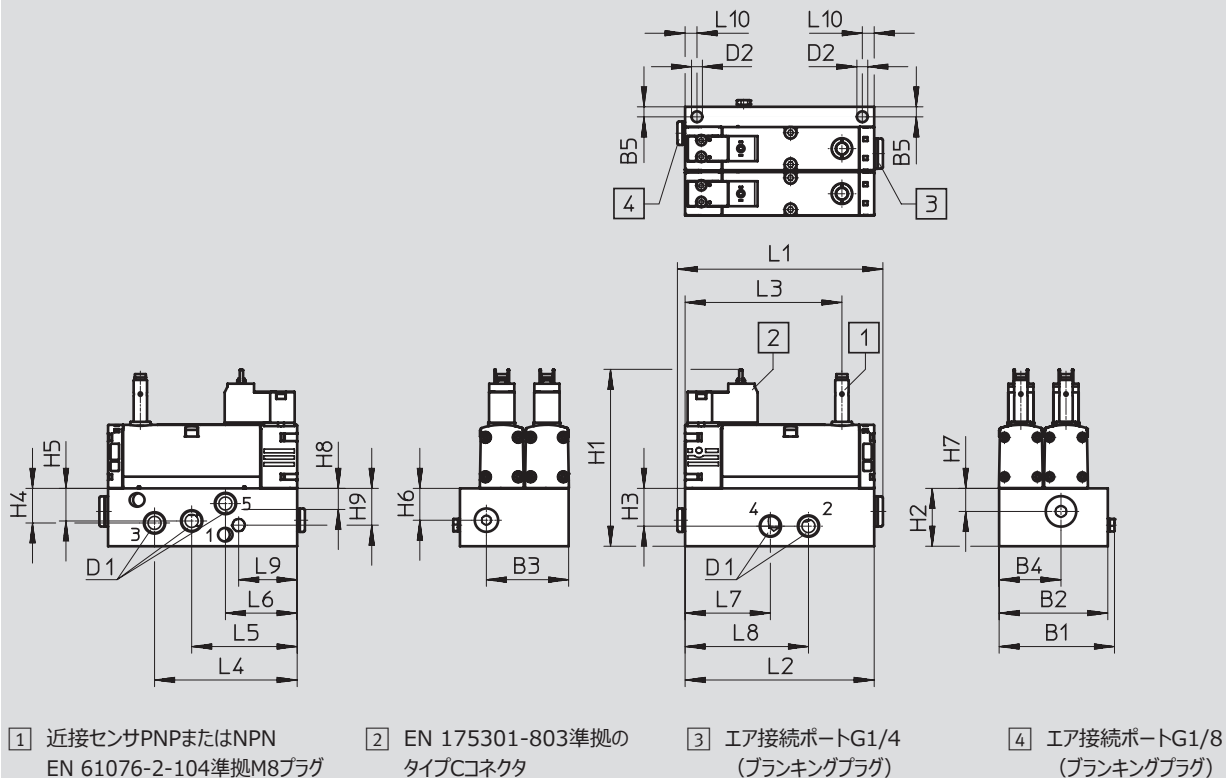
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

分散配置型単体仕様VOFA-L26-T52-__



型 式	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-APP	69	65	49.3	37	6	G1/4	6.5	105.8	34.6	22.6	20.7	19.5	19.1	13.8	9.1	22
VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-ANP																

型 式	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-APP	122.9	113.1	93.8	85.3	63.1	42.9	51	73.8	35	7.1
VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-ANP										

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

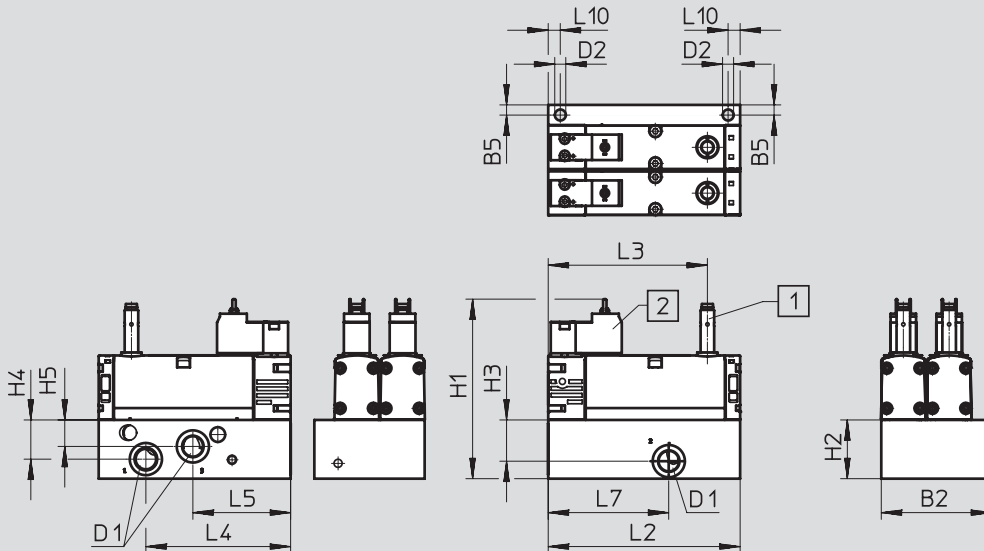
テクニカルデータ

FESTO

外形寸法図

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

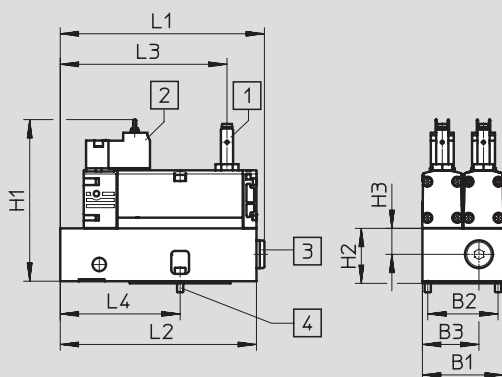
分散配置型単体仕様VOFA-L26-T32C-__



- 1 近接センサPNPまたはNPN
EN 61076-2-104準拠M8プラグ
- 2 EN 175301-803準拠の
タイプCコネクタ

型式	B2	B5	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5	L7	L10
VOFA-L26-T32C-M-G14-1C1-APP	65	6	G1/4	6.5	105.8	34.6	24.3	23.1	15.6	113.1	93.8	85.3	57.6	71	7.1
VOFA-L26-T32C-M-G14-1C1-ANP															

バルブターミナル仕様 (VTSA/VTSA-F) VOFA-B26-T52-__



- 1 近接センサPNPまたはNPN
EN 61076-2-104準拠M8プラグ
- 2 EN 175301-803準拠の
タイプCコネクタ
- 3 エア接続ポートG1/4
(プランキングプラグ)
- 4 内部六角ねじx2 (2.5A/F)
M4x12 (付属)

型式	B1	B2	B3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VOFA-B26-T52-M-1C1-APP	53	46	37	105.8	34.6	17	133.7	128.5	109.2	78.5
VOFA-B26-T52-M-1C1-ANP										

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

FESTO

型式データ - コントローラブロック

型式データ							
	バルブ機能	コード	切換出力	幅 [mm]	質量 [g]	製品番号	型式
バルブターミナル仕様 (VTSA/VTSA-F)							
	5ポートシングル, スプリングリターン, 反射式センサと3ピンM8プラグにより切換位置検出可能, 空気圧接続用の中間プレート上に取付	SP2)	PNP	53	1,112	-1)	VOFA-B26-T52-M-1C1-APP
		SN2)	NPN	53	1,112	-1)	VOFA-B26-T52-M-1C1-ANP
分散配置型単体仕様							
	5ポートシングル, スプリングリターン, 反射式センサと3ピンM8プラグにより切換位置検出可能, サブプレートに取付	-	PNP	65	1,138	569819	VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-APP
		-	NPN	65	1,138	569820	VOFA-L26-T52-M-G14-1C1-ANP
	3ポートバルブ, スプリングリターン, 反射式センサと3ピンM8プラグにより切換位置検出可能, サブプレートに取付	-	PNP	65	1,134	574011	VOFA-L26-T32C-M-G14-1C1-APP
		-	NPN	65	1,134	574012	VOFA-L26-T32C-M-G14-1C1-ANP

1) セーフティ機能付のコントローラブロックはバルブターミナルコンフィグレータでのみ選定可能です。したがって個別の製品番号はありません。

2) バルブターミナルコンフィグレーションの型式コード内のコード。

- 注意

サイレンサ - セーフティ機能の損失 (VOFA-L26-T32C-__) 市販のサイレンサを追加で使用した場合、排気性能の低下からセーフティ機能の完全な故障に至るまでの不具合が生じる可能性があります。このような不具合を回避するため、次の手順を実行してください。

- UO-1/4または同等のタイプのサイレンサを使用する
- 焼結メタル製サイレンサを使用しない
- サイレンサを使用する場合は排気口に障害物がないことを確認する (排気口の軸方向間隔は最低15mm)
- サイレンサと排気口 (ポート3) を塞がない

- 注意

センサ



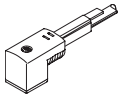
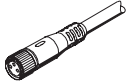
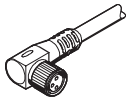
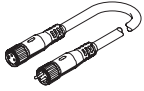
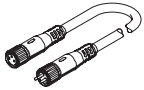



バルブ内のセンサは交換しないでください。誤った取付を行うと、エラーやバルブの破損の原因となります。

不具合がある場合はフェストにご連絡ください。

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

アクセサリ

FESTO

型式データ				
	説明	製品番号 型式		
ソケット (個別のバルブの電気接続用)				
	3ピンエルボソケット, ねじ端子, ケーブルコネクタ	PG7	151687 MSSD-EB	
		M12	539712 MSSD-EB-M12	
発光バックシン (EN 175301-803準拠のタイプCプラグ) 詳細仕様 → ホームページ : meb-ld				
	ソケットMSSD用	151717 MEB-LD-12-24DC		
接続ケーブル (個別のバルブの電気接続用)				
	3ピンエルボソケット, LEDによる切換状態表示付	2.5m	151688 KMEB-1-24-2,5-LED	
		5m	151689 KMEB-1-24-5-LED	
		10m	193457 KMEB-1-24-10-LED	
接続ケーブル (切換位置検出用センサの電気接続用)				
	<ul style="list-style-type: none"> • ストレートソケット, 3ピンM8プラグ • 3線 (バラ) 	2.5m	541333 NEBU-M8G3-K-2,5-LE3	
	<ul style="list-style-type: none"> • ストレートソケット, 3ピンM8プラグ • 3線 (バラ) 	5m	541334 NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	<ul style="list-style-type: none"> • エルボソケット, 回転可能, 3ピンM8プラグ • 3線 (バラ) 	2.5m	8001660 NEBU-M8R3-K-2.5-LE3	
	<ul style="list-style-type: none"> • エルボソケット, 回転可能, 3ピンM8プラグ • 3線 (バラ) 	5m	8001661 NEBU-M8R3-K-5-LE3	
	ストレートソケット, ストレートプラグ, 3ピン, 4ピンM8プラグ	2.5m	554037 NEBU-M8G3-K-2,5-M8G4	
	モジュラシステム (ケーブル接続用)	-	-	NEBU-__ → ホームページ : nebu
サイレンサ				
	接続ねじ	G1/4	197584 UO-1/4	
ワンタッチコネクタ				
	接続ねじ径G1/4 : チューブ外径	12mm	10個	186350 QS-G1/4-12
		10mm	10個	186101 QS-G1/4-10
		8mm	10個	186099 QS-G1/4-8
ブランキングプラグ				
	接続ねじ	G1/4	10個	3569 B-1/4

セーフティ機能付コントローラブロック VOFA

FESTO

.com.ar
.at
.com.au
.be
.bg
.com.br
.by
.ca
.ch
.cl
.cn
.co
.cz
.de
.dk
.ee
.es
.fi
.fr
.gr
.hk
.hr
.hu
.co.id
.ie
.co.il
.in
.ir
.it
.jp
.kr
.lt
.lv
.mx

FESTO

Festo worldwide
www.festo.jp

.com.my
.nl
.no
.co.nz
.pe
.ph
.pl
.pt
.ro
.ru
.se
.sg
.si
.sk
.co.th
.com.tr
.tw
.ua
.co.uk
.us
.co.ve
.vn
.co.za

フェスト株式会社
本社：
〒224-0025
横浜市都筑区早瀬 1-26-10
横浜営業所
TEL: 045-593-5611
FAX: 045-593-5678
名古屋営業所
TEL: 052-325-8383
FAX: 052-325-8384
大阪営業所
TEL: 06-4807-4540
FAX: 06-4807-4560
URL : www.festo.jp
E-mail : info_jp@festo.com