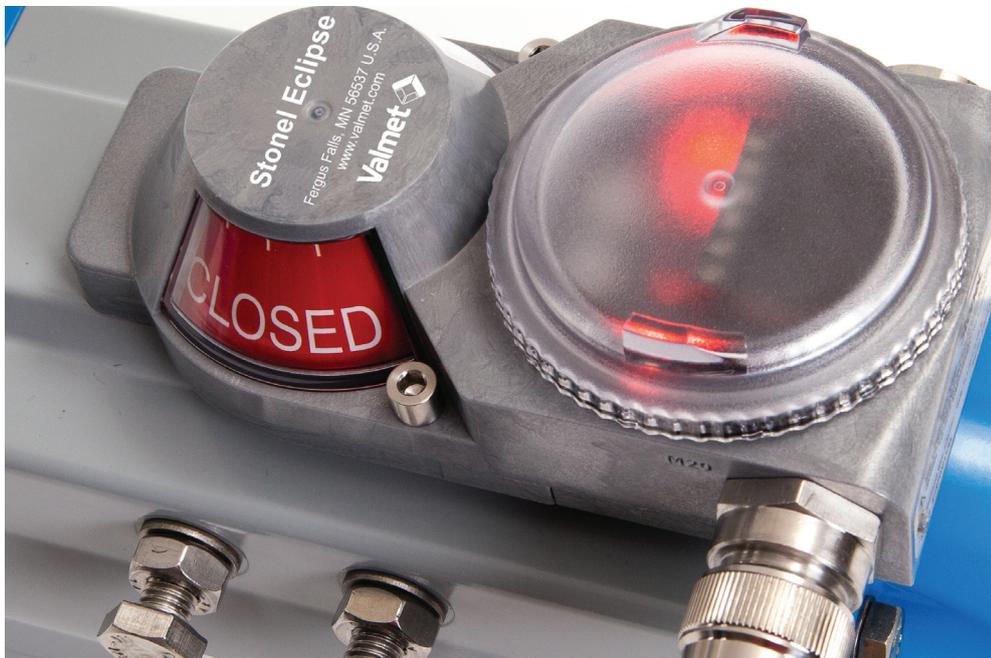


StoneI™ Eclipse™ 小型モジュール式 オン/オフバルブモニター

ECシリーズ





小型、モジュール式、ソリッドステートの信頼性

Stonel Eclipseはデュアルソリッドステートセンサーとオプションの通信機能をシールドモジュールに統合。ファンクションモジュールとトリガー/インジケータはVDI/VDE 3845 (NAMUR)標準の取付規格に準拠。Eclipse EC シリーズは小型であり、危険場所への設置用途に適する。

IO-Link



高度な診断機能

IO-Link 付き Eclipse EC は、故障リスクを最小限に抑え、補修計画を最適化し、トラブルシューティングに必要な労力を削減する高度な診断機能を有する。

- Stonel Wireless Linkアプリの高度な設定機能を使用して診断設定を簡単に操作
- アラーム条件を有効にしてIO-Linkネットワーク上にイベントを生成
- シンプルな3線式センサー接続で、より素早い試運転作業を実現
- PLCへのPNP/NPN入力と出力(I/O)に対するデバイスの特許取得済み自動検出機能により、回路を自動的に調整

EC: 丸型ケーブル終端の採用

- 信頼性の高い勘合接続
- 簡単な試運転調整
- 高圧洗浄やプロセス環境への高耐腐食性
- 試運転と診断のためのワイヤレスリンクアプリ

製品特徴

1. **赤/緑の可視的表示器**はバルブの状態を正確に表示し、赤/緑のLEDと連動
2. 簡単な取り付けキット(別売)で**ISO/NAMUR**取り付けパッドへ**直接取り付け可能**
3. **高輝度の赤色と緑色のLED**が電子スイッチの状態を表示し、電気的動作を確認
4. タッチパッドの**センサー設定**にて、ポジション設定を簡単にロックすることが可能。スイッチ設定は電源を切っても保持される
5. Eclipseのセンサーと電子機器が完全に密閉状態のため**防水性が高く**で高圧洗浄が可能であり、**高耐腐食性**を備える
6. **非常にコンパクトで、堅牢設計構造**には、位置センサー、通信、電子機器、電磁弁の電源出力を統合
7. **全ての機械部品はポリカーボネート**または**ステンレス**鋼製にて、**耐腐食性と耐久性に優れる**



可視的表示器(ビジュアルインジケータ)

赤と緑の可視的表示器は、自動弁の周囲360度から、また最長約21メートルの距離から確認可が出来る視認性がよい。



赤/緑 表示

製品仕様

構造材質

ハウジング	ポリカーボネート
Drum components	ポリカーボネート
ファスナ	ステンレス
トリガー&カップリング	ステンレス
コネクタ	ステンレス
動作寿命	半永久的
温度レンジ	-40° C to 80° C (-40° F to 176° F)

製品保証

デュアルモジュール	5年
機械部品	2年

レーティング

ノンインセンディブ防爆
(Class I and II, Div. 2) 全型式適用

本質安全防爆
(Ex ia, Zone 0 or Class I and II, Div. 1) Function 45*

保護等級

Type 4, 4X and 6 全型式適用

Ingress Protection 67 全型式適用

認証* ホームページ参照

* Valmet公式ウェブサイトに掲載されている型式のみが、特定のレーティングごとに認証済

感知と通信

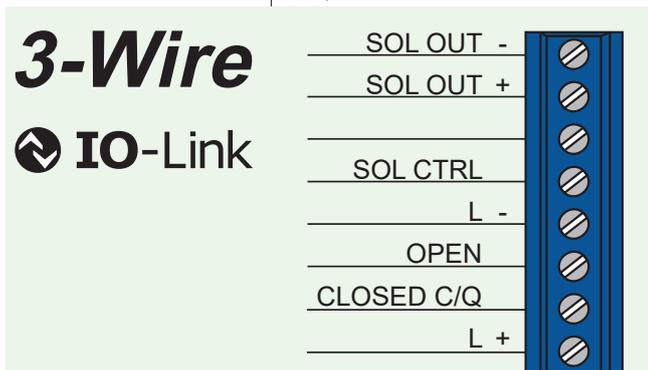
Eclipse は優れた性能とスペース効率を提供。通信、位置感知、電源出力、補助入力にはファンクションモジュールに内蔵。3線式PNP/NPN、IO-Link、NAMURセンサ、SSTスイッチング、AS-Interface通信端子から選択可能。内蔵された磁気抵抗センサシステムが、回転範囲全体で正確なバルブ位置を監視。タッチセンシティブまたはリモート開閉位置設定とマイクロプロセッサベースの操作の最先端技術にて利便性、及び信頼性が高い。

位置設定は、モジュール上部のタッチセンサーボタンを使用して操作。アクチュエータを開閉度位置に合わせ、SET OPEN/CLOSE ボタンを押して操作するだけの単純設定である。



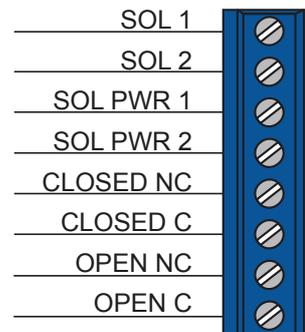
電源切断/再投入の際に、ポジション設定がロックされる

仕様、30S、30W (IO-Link 付き 3 線式)	
構成	(2) 24 VDC N.O. ソリッドステートセンサー。NPN/PNP/シンキング/ソーシング PLC 入力カード用自己学習出力。
電圧範囲	(1) 外部電磁弁用 DC24 V 出力。NPN/PNP/シンク/ソーシング PLC 出力カード用の自己学習制御入力。 18 - 30 VDC
最小起動電流	2.0 mA
最大連続電流	0.1 amps
最大漏れ電流	0.0
最大電圧降下	0.1 volts @ 10 mA 0.5 volts @ 100 mA
動作電源 (1LED 「ON」 電磁弁 「OFF」)	0.6 watts
動作電源 (1LED 「ON」 2W 電磁弁 「ON」)	3.0 watts
回路保護	無負荷状態での電圧の直接印加および短絡回路から保護。
出力仕様	
電磁弁入力電圧	18 - 30 VDC
電磁弁出力電圧	24 VDC
電磁弁出力電流	85 mA
電磁弁出力電力	2.0 watts
回路保護	外部電磁弁出力は短絡保護
Bluetooth機能 (30W)*。	Bluetooth ストロークタイムで開閉設定が可能 (外部電磁弁に接続した場合のみ機能) バルブ位置グラフ ライフタイムサイクルカウント (リセット不可)



仕様、34S (SST)	
構成	(2) ユニバーサル電圧 N.C. 2線式ソリッドステートセンサー (2) 1個の電磁弁用ワイヤ終端器
電圧範囲	20 - 250 VAC 50/60 Hz; 20 - 250 VDC
最小起動電流	2.0 mA
最大連続電流	0.1 amps
最大漏れ電流	<0.5 mA
最大電圧降下	6.7 volts @ 10 mA 7.5 volts @ 100 mA
回路保護	無負荷状態での電圧の直接印加および短絡回路から保護。
電磁弁パルスルー仕様	
電磁弁電圧範囲	20 - 250 VAC 50/60 Hz; 20 - 250 VDC
最大電磁弁電流	0.75 amps

SST



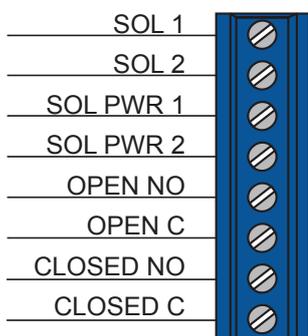
仕様、35S (SST)

構成	(2) ユニバーサル電圧N.O.2線式ソリッドステートセンサー (2) 1個電磁弁用ワイヤ終端器
電圧範囲	20 - 250 VAC 50/60 Hz; 20 - 250 VDC
最小起動電流	2.0 mA
最大連続電流	0.1 amps
最大漏れ電流	<0.5 mA
最大電圧降下	6.7 volts @ 10 mA 7.5 volts @ 100 mA
回路保護	無負荷状態での電圧の直接印加および短絡回路から保護。

電磁弁パススルー仕様

電磁弁電圧範囲	20 - 250 VAC 50/60 Hz; 20 - 250 VDC
最大電磁弁電流	0.75 amps

SST

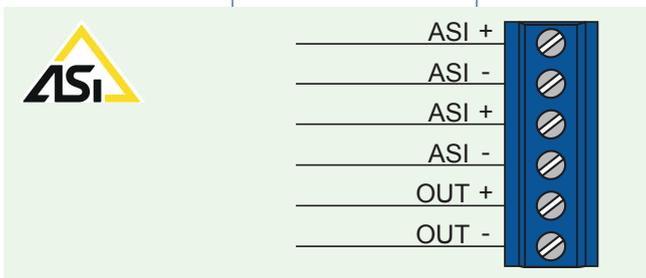


仕様、96S (ASi)

通信プロトコル	AS-Interface v3.0
構成	(2) ディスクリット入力(センサー) (1) ディスクリット出力(電磁弁)
入力電圧	26.5-31.6 VDC (AS-I電圧)
出力電圧	24 VDC (+/- 10%)
静止電流	32 mA
最大出力電流	85 mA
最大出力電力	2 watts
出力過電流保護	100 mA
デフォルトアドレス	00
ネットワークあたりの最大機器数	31
ID/IOコード	ID = F; IO = 4; ID1 = F; ID2 = E (S-4.F.E.)

ビットアサイン

入力 ビット0= 不使用 ビット1= 不使用 ビット2= バルブ開 ビット3= バルブ閉	出力 ビット0= 不使用 ビット1= 不使用 ビット2= 出力 (OUT+/-) ビット3= 不使用	パラメーター ビット0= ウィンク ビット1~3= 不使用
--	--	-------------------------------------



仕様、45S (NAMUR)

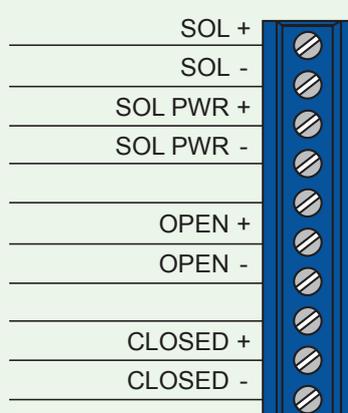
構成	(2) N.C. NAMURセンサ (EN 60947-5-6; IS) (2) 1個の電磁弁用終端ワイヤ
電圧範囲	5 - 25 VDC
電流定格	ターゲット現在 電流 < 1.0 mA ターゲット不在 電流 > 2.1 mA

電磁弁パススルー仕様

電磁弁電圧範囲	30 VDC max
最大電磁弁電流	0.75 amps

本質安全型リピータバリアと組み合わせてご使用ください。NAMURセンサはEN 60947-5-6規格に適合している。

NAMUR



仕様、97S, 97W (ASi)

通信プロトコル	AS-Interface v3.0
構成	(2) ディスクリット入力(センサー) (1) ディスクリット出力(電磁弁)
入力電圧	26.5-31.6 VDC (AS-I電圧)
出力電圧	24 VDC (+/- 10%)
静止電流	32 mA
最大出力電流	85 mA
最大出力電力	2 watts
出力過電流保護	100 mA
デフォルトアドレス	0A
ネットワークあたりの最大機器数	62
ID/IOコード	ID = A; IO = 7; ID1 = F; ID2 = E (S-7.A.E.)

ビットアサイン

入力 ビット0= バルブ閉 ビット1= バルブ開 ビット2= 不使用 ビット3= 不使用	出力 ビット0= 出力 (OUT+/-) ビット1= 不使用 ビット2= ワイヤレスリンク解除 [97Wのみ] ビット3= 使用不可	パラメーター ビット0= ウィンク ビット1~3= 不使用
--	--	-------------------------------------



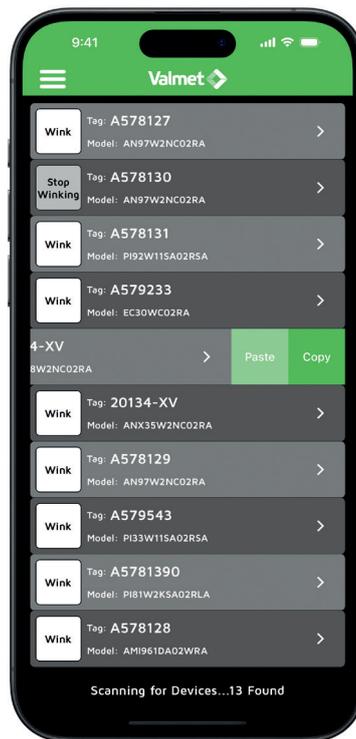
Stonel Wireless Linkの機能

アクセス環境の悪い自動弁への改善提案

Bluetooth®技術を搭載したEclipse ECを設置すれば、自動弁へのリモートアクセスが実現可能。障害物の状況や設置環境によっては、最大50メートル離れた場所からリモートアクセスが可能。設定変更と電磁制御は、AS-Interfaceネットワーク、またはAS-Interfaceの電源ジャンパによって有効となる。

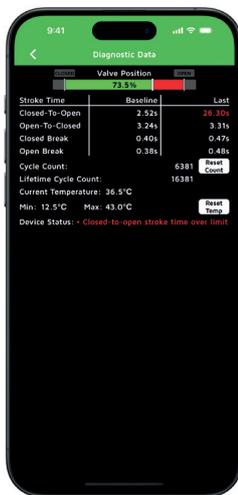
優れた特徴

- 現場担当者を危険にさらす事無く、アクセス環境の悪い自動弁でも簡単に制御が可能となり、安全性を向上させる
- 工場でプリセットされたモジュールコードとシリアル番号をリモートで検索
- ユーザータグやメンテナンスログを含む主要な自動弁システム情報を電子的に入力・保存。
- VCTアドレスへアクセス・変更が可能なので、ネットワークの試運転時間を短縮。
- バルブの稼働サイクルカウント、サイクルタイムをモニターし、メンテナンスログを保存し、1ヶ所から複数の弁にアクセスすることで、メンテナンス時間を短縮。
- インターネット接続の場合、追加技術情報を確認するための設置マニュアルを容易に取り出せる。



機器のタグ情報、アドレスを変更し、電磁弁を強制的にオンまたはオフにし、機器をウィンクさせ、バルブのしきい値を設定する。

動作情報



診断データ

特定のバルブに関する追加情報、リアルタイムのバルブ位置、サイクルカウント、サイクルタイミング、現在のバルブ温度、エラーステータスなどを保存し、表示することが可能。



詳細設定

フェールセーフ設定、サイクルカウントアラーム、ストローク時間しきい値などを適用。

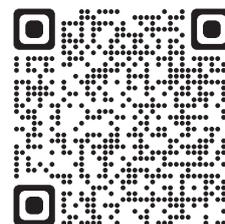
インターフェイス機器

iPhone®およびiPad®に対応
これらのデバイスを危険場所における使用を考慮したものにするための追加デバイスや 特別なエンクロージャについては、工場へお問い合わせください。



Stonel Wireless Link ユーザーガイドが利用可能

1. アプリのメニューオプションを選択する
2. <https://www.valmet.com/flowcontrol/stonel-wireless-linkuser-guide> および
3. 右記QRコードをスキャンする



設定と動作

ワイヤレス機能を持つデバイスは、標準的なユニットと同じように試運転とセットアップが行われる。さらに、従来の電源またはネットワークで電源を入れると、標準的なiOSデバイスからアクセス可能。EclipseはStonel Wireless Linkアプリケーションを使用してBluetooth®プロトコルよりアクセスする。

動作の流れは以下の通り:

1. デバイスにApp StoreからStonelアプリケーションをダウンロードする(無料)
2. Apple® デバイスでアプリケーションを起動
3. 範囲内のすべての通電ワイヤレスモジュールが表示される
4. ウィンクを押して、リンクしたデバイスを確認する(デバイスのLEDが点滅する)
5. 特定のIDタグをタッチして、ハンドヘルドとリンクする

その後、いつでもすべてのステータスと診断情報を監視し、フリーフォームのフィールドに必要な情報を変更することが可能。スイッチ設定、アドレス変更、ソレノイド動作は、ネットワークまたは電源が有効な場合にのみ実行可能。その他の情報をフリーフォームフィールドに追加することも可能。

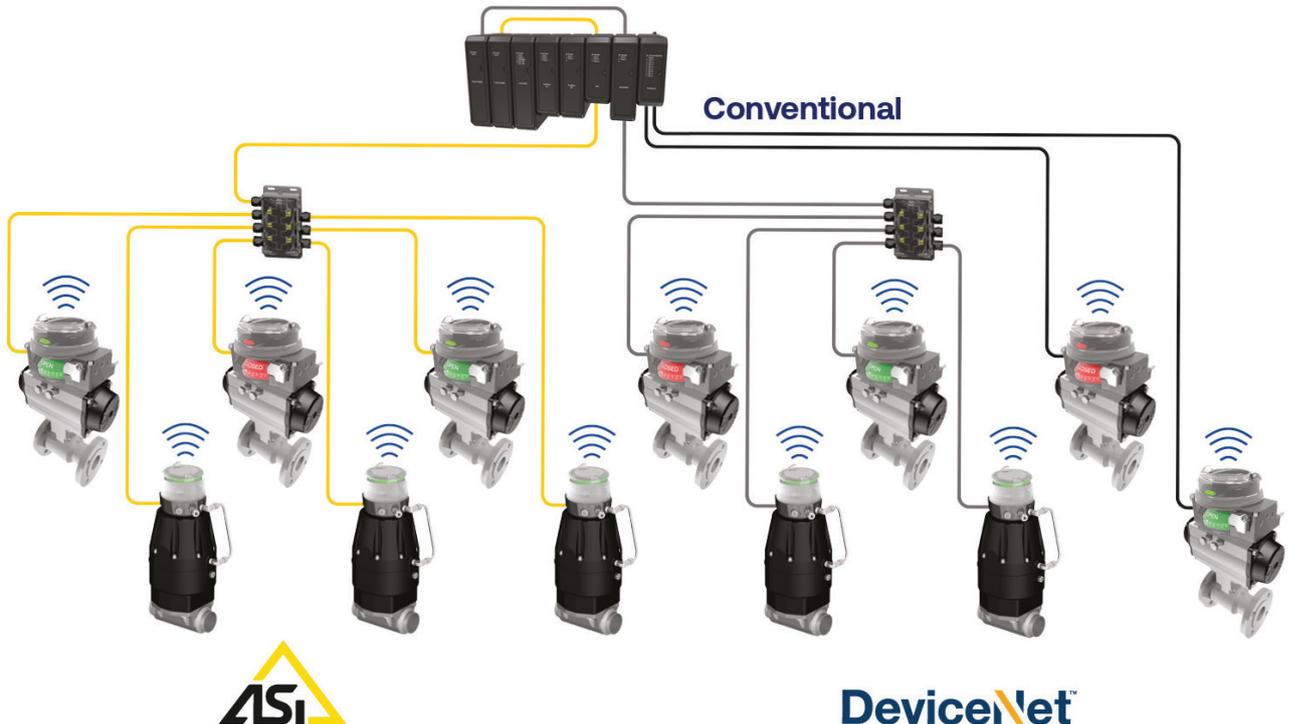
ワイヤレスリンク対応ネットワーク

標準ネットワーク通信が機能しているときは、すべての設定と入力がロックされる。迅速な試運転と資産管理のために、電子タグ、モデル番号、シリアル番号、デバイスアドレス、説明フィールド、診断データなどを標準のCSV/Excel®ファイルへの入出力が対応可能となる。

ワイヤレスリンクの仕様

標準仕様はEclipse EC30W & EC97Wに適用される。ワイヤレスリンクの追加仕様は以下の通り:

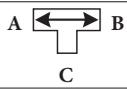
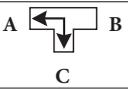
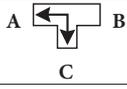
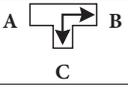
通信	Bluetooth®テクノロジー;シングルモード (Bluetooth Classicには非対応)
送信電力	4dBm or ~2.5 milliwatts
データ転送速度	1Mビット/秒、実効情報伝送速度~10Kビット/秒
範囲	空きスペースで最大100メートル(330フィート)。ハンドヘルドデバイスとワイヤレスリンクVCTの間に障害物がある場合、通信距離は短くなる。サイトラインは必要無し
登録情報	FCC, IC, CE
CE適合	工業用コンプライアンス基準を上回
VCT 識別	範囲内のVCTが表示される。
VCT リンク	クライアント(ハンドヘルドデバイス)とサーバー(VCT)の間で、一度にアクセスされるデバイスは1台。各サーバーに一度にアクセスするクライアントは1台。
アプリケーション	Stonel Wireless LinkはApp Storeから入手可能
ハンドヘルド	iPhone®とiPad®に対応



モデル選択	
シリーズ	
EC 非防爆または本質安全防爆	
機能	
IO-Link付きセンサー/スイッチングデュアルモジュール	
30S	(2) 24 VDC NO ソリッドステートセンサー [NPN/PNP/シンキング/ソーシングPLC入力カードの自己学習出力] および (1) 外部ソレノイド用24 VDC出力 [NPN/PNP/シンキング/ソーシングPLC出力カードの自己学習制御入力]。
30W	(2) 24 VDC NO ソリッドステートセンサー [NPN/PNP/シンキング/ソーシングPLC入力カードの自己学習出力] および (1) 外部ソレノイド用24 VDC出力 [NPN/PNP/シンキング/ソーシングPLC出力カードの自己学習制御入力]。(ワイヤレスリンク付き)
センサー/スイッチングデュアルモジュール	
34S	(2) SST NC センサー
35S	(2) SST NO センサー
本質安全防爆モジュール	
45S	(2) NAMUR センサー (EN 60947-5-6; I.S.)
エンクロージャ	
C	C 北米 (NEC/CEC)
D	C 国際的 (IEC)
電線管/コネクタ [クイックコネクタの追加オプションについては、工場にお問い合わせください。]	
02	(2) 1/2" NPT 電線管エントリー
05	(2) M20 電線管エントリー
10	(1) 4-ピンミニ・オス
11	(1) 5-ピンミニ・オス
12	(1) 5-ピンミニオス および (1) 3-ピンミニメス
13	(1) 4-ピン M12 マイクロオス
14	(1) 4-ピン M12 マイクロオス および (1) 5-ピン M12 マイクロメス
15	(1) 5-ピン M12 マイクロオス
16	(1) 5-ピン M12 マイクロオス および (1) 5-ピン M12 マイクロメス
33	(1) 6-ピンミニオス および (1) 3-ピンミニメス
可視的表示器 [8ページの表を参照]	
RA	赤閉/緑開
1A	T-1 三つの方向 (90°回転)
2A	T-2 三つの方向 (90°回転)
XA	Special
モデル番号の例	
EC	35S C 02 RA - オプション
モデル番号	パートナーシップID
取り付け金具が必要(別売)	モデルによっては、5桁の識別接尾辞が含まれている可能性があります。

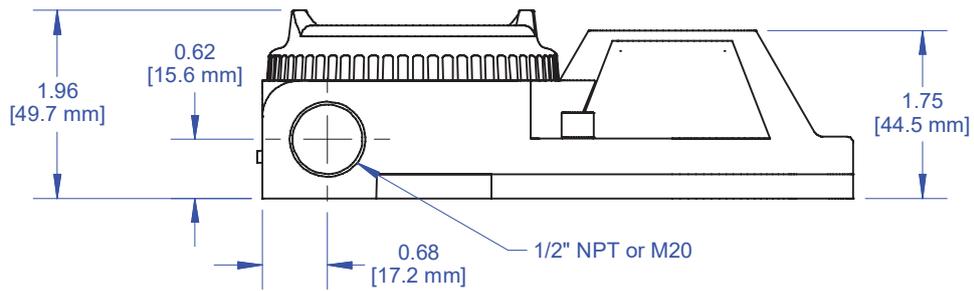
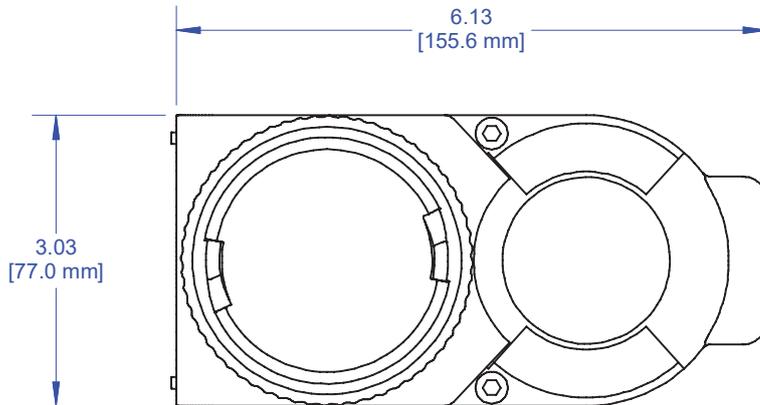
モデル選択	
シリーズ	
EC 非防爆	
機能	
弁通信ターミナル (VCT)	
96S	ASインターフェース
97S	延長アドレッシングを使用するASインターフェース
97W	延長アドレッシングとワイヤレスリンクを使用するASインターフェース
エンクロージャ	
C	C 北米 (NEC/CEC)
D	C 国際的 (IEC)
電線管/コネクタ	
02	(2) 1/2" NPT 電線管エントリー
05	(2) M20 電線管エントリー
10	(1) 4-ピンミニオス
13	(1) 4-ピン M12 マイクロオス
14	(1) 4-ピン M12 マイクロオス および (1) 5-ピン M12 マイクロメス
30	(1) 4-ピンミニオス および (1) 3-ピンミニメス
可視的表示器 [8ページの表を参照]	
RA	赤閉/緑開
1A	T-1 三つの方向 (90°回転)
2A	T-2 三つの方向 (90°回転)
XA	Special
モデル番号の例	
EC	96S C 02 RA - オプション
モデル番号	パートナーシップID
取り付け金具が必要(別売)	モデルによっては、5桁の識別接尾辞が含まれている可能性があります。

Eclipse 可視的表示器の指定

DESIGNATION	0°	90°
R	赤閉	緑開
G	赤開	緑閉
1		
2		
X	特別な構成で、工場にご相談ください	

寸法

Eclipse EC



Valmet Flow Control Inc.

Stonel product center

26271 US Hwy 59, Fergus Falls, MN 56537 USA .

Tel. +1 218 739 5774.

sales.stonel@valmet.com

valmet.com/flowcontrol

Valmet K.K.

4F 2-5-8 Higashishinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JAPAN

+81 3 6744 3071

<https://www.valmet.com/ja/about-us/contact-us/contact-form/>

Valmetフローコントロール製品に関する一般的なお問合せにつきましては、valmet.comのコンタクトフォームへ。
故障、修理に関するお問合せにつきましてはご購入された販売店またはValmet現地法人事務所へご連絡下さいますようお願いいたします。

Subject to change without prior notice.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon and Flowrox, and certain other trademarks, are either registered trademarks or trademarks of Valmet Oyj or its subsidiaries in the United States and/or in other countries.

