





<b>خرابی</b>	<b>علت ممکن</b>	<b>حل و فصل</b>
نمایشگر ال سی دی علامت شارژ پایین باتری را <span> </span> نشان می دهد	شارژ پایین باتری	باتری ها را تعویض کنید
نمایشگر ال سی دی «Er 0»	سیستم تلمبه زنی قبل از اندازه گیری به طور غیر ثابت کار می کند	نمایشگر ال سی دی «Er 1» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 2»	فشار سیستولیک کشف نشده بود	فشار دیاستولیک کشف نشده بود
نمایشگر ال سی دی «Er 3»	سیستم پنوماتیک مسدود شده و یا کاف خیلی تنگ است در طی تورم	بازوبند را به طور صحیح بسته و اندازه گیری را تکرار کنید
نمایشگر ال سی دی «Er 4»	نشست سیستم پنوماتیک یا کاف بیش از حد شل در طی تورم	نمایشگر ال سی دی «Er 5» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 5»	فشار در بازوبند بالاتر از 300 میلیمتر حیوه است.	نمایشگر ال سی دی «Er 6» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 7»	نشست سیستم پنوماتیک یا کاف بیش از 3 دقیقه با فشار بیش از 15 میلیمتر حیوه در بازوبند.	نمایشگر ال سی دی «Er 8» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 7»	اشتباه دسترسی EEPROM (حافظهٔ فقط خواندنی قابل برنامه نویسی و قابل حذف کردن به طور برقی)	نمایشگر ال سی دی «Er 8» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 8»	اشتباه چک پارامتر دستگاه	نمایشگر ال سی دی «Er 9» نشان می دهد
نمایشگر ال سی دی «Er 9»	اشتباه پارامتر حسگر فشار	وقتیکه شما دکمه را فشار می دهید یا باتری را قرار می دهید پاسخ نمی آید.
	بهره برداری غیر درست و یا پارازیت شدید الکترومغناطیسی	باتری ها را برای 5 دقیقه بیرون بیاورید و بعد دوباره تمام باتری ها را قرار دهید.

## 8. نگهداری فنی

- ↑ از زمین انداختن و ضربه های شدید به دستگاه خودداری نمایید.
- ↑ دستگاه را در تماس مستقیم اشعه نور خورشید قرار ندهید و از وارد کردن دستگاه داخل آب خودداری نمایید.
- ↑ اگر دستگاه در سرما نگهداری می شود، قبل از استفاده آن را تا دمای اتاق گرم کنید.
- ↑ دستگاه را جدا نکنید.
- ↑ در صورت عدم استفاده از دستگاه برای یک مدت طولانی باتری ها را از داخل دستگاه خارج کنید.
- ↑ توصیه می شود، که پارامترهای بهره برداری هر دو سال و یا بعد از تعمیر چک می شوند. به مرکز سرویس مراجعه کنید.
- ↑ تمیز کردن ماینیور با، پارچه نرم و خشک یا یک پارچه نرم و پس از مرطوب با آب تحت فشار، الکل مواد ضد عفونی کننده رقیق یا مواد شوینده رقیق شده است
- ↑ استفاده کننده(مشتری) نمی تواند هیچ یک از قطعات دستگاه را تعمیر کند.
- ↑ استفاده از این دستگاه تا 10000 اندازه گیری یا ۳ سال و برای بازوبند برای 1000 مرتبه باز و بسته شدن توصیه می شود.
- ↑ توصیه می شود، که در صورت نیاز بازوبند 2 بار در هفته ضد عفونی می شود (مثلاً در بیمارستان یا درمانگاه).
- ↑ طرف درونی را طرفی که پوست را لمس میکند. با استفاده از پارچهٔ نرم فرسوده شده بعد از تر کردن آن در اتانول (90%-75) پاک کنید و بعد بازوبند را در هوای باز خشک کنید.
- ↑ جلد بازوبند می تواند با دمای 30 درجهٔ سانتیگراد شست و شو شود. اتو کردن ممنوع!
- ↑ **هشدار:** تحت هیچ شرایط از شستشوی اجزای داخلی دستگاه خودداری نمایید.

## 9. مشخصات فنی

- نام دستگاه: دستگاه اندازه‌گیری فشار خون
- مدل: PRO-36.
- طبقه بندی: داخلی شده، نوع BF بخش اعمال می شود، IPX0، بدون AP یا APG، عمل به طور مداوم.
- ابعاد دستگاه: 87 میلی متر × 122 میلی متر × 53 میلی متر (3/32" × 2 3/16" × 7/16).
- احاطهٔ بازوبند: 22 سانتی متر - 42 سانتی متر (32/19~12 21/32) (8 یا 22 سانتی متر - 32 سانتی متر (32/16~16 21/32) (8 وابسته به مجموعه بندی دستگاه).
- وزن تقریباً 200 گرم (6.75 اونس) (بدون باتری ها و بازوبند).
- روش اندازه گیری: اوسیلومتریک، بمبازا تزریق خودکار هوا و اندازه گیری
- حجم حافظه: حافظه برای آخرین اندازه گیری.
- منبع تغذیه: 6 ولت  ⎓ 600 میلی آمپر، باتری: 4 × 1.5 ولت اندازه AAA
- آداپتور شبکه ای (اختیاری)
- محدوده اندازه گیری:

- |  |
|--|
| فشار در بازوبند: 0-300 میلی متر حیوه   |
| سیستولیک: 60-280 میلی متر حیوه   |
| دیاستولیک: 40-199 میلی متر حیوه.   |
| فرکانس ضربان نبض:40-200 ضربان در دقیقه   |
| دقت:   |
| فشار: ±3 میلی متر حیوه.  |
| فرکانس ضربان نبض:±5%.  |
| 12. دمای محیط طی اندازه گیری: +10 درجه سانتیگراد (بالای صفر) تا +40 درجه سانتیگراد (بالای صفر) (50°F~104).   |
| 13. رطوبت محیط طی اندازه گیری: ≤85% (رطوبت نسبی).  |
| 14. دمای محیط طی نگهداری و حمل: - 20 درجه سانتیگراد (زیر صفر) تا +70 درجه سانتیگراد (بالای صفر) (4°F~122).   |
| 15. رطوبت محیط طی نگهداری و حمل: ≤85% (رطوبت نسبی).  |
| 16. فشار محیط: 80 کیلو پاسکال - 105 کیلو پاسکال.   |
| 17. عمر مفید باتری ها: حدوداً 270 سیکل تلمبه زنی   |
| 18. مجموعه: بازوبند به شکل مخروط برای بازو با اندازه M-L برای احاطه شانه 22-42 سانتی متر یا اندازه M برای احاطهٔ شانه 22-32 سانتی متر (وابسته به مجموعه بندی دستگاه)، کیسه برای نگه داری، باتری ها به شکل 4 - AAA نا، آداپتور شبکه ای (اگر جزء مجموعه است)، راهنمای بهره برداری. |

- ↑ **تصیره: این مشخصات ممکن است بدون اطلاع قبلی تغییر کند.**

## 10. استانداردهای مورد استفاده

دستگاه دیجیتال خودکار برای اندازه گیری فشار شریانی مطابق با استانداردهای ذیل است:
2010/AC:2006/EN 60601-1:2005/IEC 60601-1:2005 (تجهیزات پزشکی برقی – بخش 1: تقاضاهای عمومی برای امنیت اصلی و به مشخصات بهره برداری)،

2010/AC:2007/EN 60601-1-2:2007/IEC60601-1-2:2007 (تجهیزات پزشکی برقی – بخش 1-2: تقاضاهای عمومی برای امنیت اصلی و به مشخصات بهره برداری – استاندارد فرعی)،

2010+Cor.2009:20-80601 IEC

(تجهیزات پزشکی برقی – بخش 2-30: تقاضاهای خاص برای امنیت اصلی و به مشخصات بهره

برداری فشارسنج خودرو غیر تهاجمی

2009: A1: 2002 + A2: 1995 EN 1060-1 (فشارسنج های غیر تهاجمی – بخش 1: تقاضاهای عمومی).

A2: 2005 + A1: 1997 EN 1060-3:

(فشارسنج های غیر تهاجمی – بخش 3: تقاضاهای اضافه ای برای سیستم های مکانیک-برقی سنجش فشار شریانی).

## 11. علامات اختصاری

راهنمایی دستورالعمل قابل خواندن است

هشدار



قطعات روکشنی نوع BF (بازوبند قطعهٔ روکشنی نوع BF است)



حفاظت از محیط زیست - محصولات الکتریکی زباله باید با پسماند خانگی دور انداخته شوند. آجا زباله کنید، که در آنجا امکانات خاص برای بازیافت آنها موجود است. به مقام محلی شما یا به واحد تجارت خرده فروشی برای مشاوره مراجعه کنید.



عنوان تولیدکننده

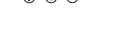
شمارهٔ محصول



شمارهٔ سری



علامت CE مطابق با مقررات MDD93/42/EEC است.



قطب متصل کنندهٔ تغذیهٔ جریان مستقیم



بهره برداری، دما +10 درجه سانتیگراد تا +40 درجهٔ سانتیگراد



انبارش، دما – 20- درجهٔ سانتیگراد (زیر صفر) تا +50 درجهٔ سانتیگراد (بالای صفر)



در جای خشک نگه داری کنید

## 12. اطلاعات گارانتی

مدت زمان گارانتی ۷ سال از تاریخ خرید برای ماینیور و ۱ سال برای کاف و آداپتور است. این گارانتی شامل استفاده غیر صحیح و یا شامل باتری و کیسه نگهداری نمی باشد.در طی زمان گارانتی دستگاه معیوب توسط نمایندگی ترمیم و یا در صورت عدم ترمیم تعویض خواهد شد.

تاریخ تولید و سریال نامبر دستگاه:WWYXXXXX

تولید کننده ممکن است دستگاه را با تشخیص خود تبدیل به مدل دیگری کند.

## 13. اطلاعات در بارهٔ سازگاری الکترومغناطیسی

### جدول 1

برای تمام تجهیزات الکتریکی و سیستم های پزشکی

### راهنمای دستورالعمل و اظهارنامهٔ تولیدکننده – تابش الکترومغناطیسی

دستگاه PRO-36 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی توصیف شده در ذیل هستند. مشتری و یا کاربر دستگاه PRO-36 باید مطمئن شود، که دستگاه صرفاً در این محیط استفاده می شود.		
بازرسی نسبت به تابش	سازگاری	راهنمایی برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی
تابش رادیویی CISPR 11	گروه 1	دستگاه PRO-36 از نیروی فرکانس رادیویی را فقط برای تابع درونی خود استفاده می کند. به این علت تابش رادیویی آن خیلی ناچیز است و نمی تواند علت هر گونه پارازیت ها در تجهیزات الکترونیک موجود در نزدیکی آن باشد.
تابش رادیویی CISPR 11	کلاس B	دستگاه PRO-36 مناسب برای استفاده الکترومغناطیسی
نشأ واپاشی ترکیبات هارمونیک IEC 61000-3-2	کلاس A	در تمام ساختمان ها است، منجمله در اتاق های مسکونی و اتاق ها، که مستقیماً به شبکهٔ برقی ولتاژ باید تغذیهٔ اتاق های مسکونی متصل هستند.
تابش طی نوسات\ افت و خیز ناگهان فشار IEC 61000-3-3	مطابق است	

### جدول 2

برای تمام تجهیزات الکتریکی و سیستم های پزشکی

### راهنمای دستورالعمل و اظهارنامهٔ تولیدکننده – پایداری الکترومغناطیسی

دستگاه PRO-36 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی توصیف شده در ذیل هستند. مشتری و یا کاربر دستگاه PRO-36 باید مطمئن شود، که دستگاه صرفاً در این محیط استفاده می شود.			
بازرسی پایداری	میزان کنترل IEC 60601	میزان مطابقت (سازگاری)	راهنمایی برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی
تخلیهٔ الکتروستاتیک (ESD) IEC 61000-4-2	±6 کیلووات تماس ±8 کیلووات هوا	±6 کیلووات تماس ±8 کیلووات هوا	کف اتاق باید چوبی، بتن یا کاشی (سرامیک) باشد. اگر کف با مواد مصنوعی (پلیمز) پوشیده است، رطوبت نسبی آن باید کم تر از 30% باشد.
فوران های سریع گذرا IEC 61000-4-4	±2 کیلووات برای خطوط تغذیهٔ برقی ±1 کیلووات برای خطوط ورودی\ خروجی	±2 کیلووات برای ±2 کیلووات برای خطوط تغذیهٔ برقی	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد.
فوران فشار طبق IEC 61000-4-5	±1 کیلووات از خط (خطوط) تا خط (خطوط) ±2 کیلووات از خط (خطوط) تا زمین	±1 کیلووات از خط (خطوط) تا خط (خطوط) ±2 کیلووات از خط (خطوط) تا خط (خطوط)	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد.
	<5% فشار شبکه ای (افت بیش از 95% فشار شبکه ای) برای 0,5 سیکل	>5% فشار شبکه ای (افت بیش از 95% فشار شبکه ای) برای 0,5 سیکل	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد. اگر کاربر دستگاه PRO-36 نیاز به کار مداوم طی وقفه ها در خط تغذیه دارد، توصیه می شود که تغذیه برقی دستگاه PRO-36 از منبع تغذیه بدون وقفه یا باتری استفاده می کند.
	40% فشار شبکه ای (افت بیش از 60% فشار شبکه ای) برای 5 سیکل.	40% فشار شبکه ای (افت بیش از 60% فشار شبکه ای) برای 5 سیکل.	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد. اگر کاربر دستگاه PRO-36 نیاز به کار مداوم طی وقفه ها در خط تغذیه دارد، توصیه می شود که تغذیه برقی دستگاه PRO-36 از منبع تغذیه بدون وقفه یا باتری استفاده می کند.
	70% فشار شبکه ای (افت بیش از 30% فشار شبکه ای) برای 52 سیکل.	70% فشار شبکه ای (افت بیش از 30% فشار شبکه ای) برای 52 سیکل.	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد.
	<5% فشار شبکه ای (افت بیش از 95% فشار شبکه ای) طی 5 ثانیه.	<5% فشار شبکه ای (افت بیش از 95% فشار شبکه ای) طی 5 ثانیه.	کیفیت تغذیهٔ برقی باید سازگار با محیط استاندارد تجاری و بیمارستانی باشد. اگر کاربر دستگاه PRO-36 نیاز به کار مداوم طی وقفه ها در خط تغذیه دارد، توصیه می شود که تغذیه برقی دستگاه PRO-36 از منبع تغذیه بدون وقفه یا باتری استفاده می کند.

میدان مغناطیسی فرکانس صنعتی باید میزان مطابق با موقعیت استاندارد در محیط استاندارد تجاری و یا بیمارستانی دارد.	3 آمپرا متر	3 آمپرا متر	میدان مغناطیسی فرکانس صنعتی طبق IEC 61000-4-8
--	-------------	-------------	---

### جدول 3

برای تمام تجهیزات الکتریکی و سیستم های پزشکی، که سیستم های پشتیبانی زندگی نیستند

دستگاه PRO-36 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی توصیف شده در ذیل هستند. مشتری یا کاربر دستگاه PRO-36 باید مطمئن شود، که دستگاه صرفاً در این محیط استفاده می شود.			
بازرسی پایداری	میزان کنترل IEC 60601	میزان مطابقت	راهنمایی برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی
فرکانس رادیویی الفاء شده طبق آی‌ئی‌سی 61000-4-6	3 ولت فشار میانگین مربع از 150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز	3 ولت فشار میانگین مربع	مسافت بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل و متحرک و دستگاه PRO-36 منجمله کابل های تغذیه باید نه کم تر از میزان توصیه شده باشد، که از معادلهٔ فرکانس فرستندهٔ امواج رادیویی محاسبه شد. وضعیت تقسیم کنندهٔ توصیه شده d=1,2√P از 80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز P بزرگترین اندازهٔ توان در وات در خروج از فرستنده طبق داده های تولیدکننده است و d – مسافت توصیه شده در متر. تحرک میدان الکترومغناطیسی از فرستنده های رادیویی ثابت، که طی برداری مغناطیسی مهندسی تعیین شده بود، باید کم تر از میزان ثابت\پایداری در مقابل پارازیت ها در هر دیابازون فرکانس باشد. پارازیت ها می توانند در مسافت نزدیک از تجهیزات تشخیص شده با این علامت - - به وقوع پیوستند.
فرکانس رادیویی پراکنده شده طبق آی‌ئی‌سی 61000-4-3	3 ولت\متر یا از 80 مگاهرتز تا 2.5 گیگاهرتز	3 ولت\متر	مسافت بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل و متحرک و دستگاه PRO-36 منجمله کابل های تغذیه باید نه کم تر از میزان توصیه شده باشد، که از معادلهٔ فرکانس فرستندهٔ امواج رادیویی محاسبه شد. وضعیت تقسیم کنندهٔ توصیه شده d=1,2√P از 80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز P بزرگترین اندازهٔ توان در وات در خروج از فرستنده طبق داده های تولیدکننده است و d – مسافت توصیه شده در متر. تحرک میدان الکترومغناطیسی از فرستنده های رادیویی ثابت، که طی برداری مغناطیسی مهندسی تعیین شده بود، باید کم تر از میزان ثابت\پایداری در مقابل پارازیت ها در هر دیابازون فرکانس باشد. پارازیت ها می توانند در مسافت نزدیک از تجهیزات تشخیص شده با این علامت - - به وقوع پیوستند.
تصیره 1: برای فرکانس از 80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز دیابازون بالاتر فرکانس ها استفاده می شود.			
تصیره 2: این توصیه ها گاهی اوقات مطابق با مواقع مختلف نیستند. بر انتشار امواج الکترومغناطیسی درجذبش و انعکاس امواج رادیویی از ساختمان ها، اشیاء و انسان ها تأثیر می گذارد.			
a. میزان سیگنال از فرستنده های رادیویی ثابت مثل پایگاه استقرار ارتباط سلولی\ بی سیم، ارتباط روزیمینی موبایل، ارتباط آمانور رادیویی، انتشار رادیویی مدولاسیون ای ام و اف ام و نیز از فرستنده های انتشار تلویزیون نمی تواند به طور نظری خیلی دقیق گفته شود. برای ارزیابی تأثیر فرستنده های ثابت بر میدان محیط الکترومغناطیسی نتایج بازرسی و مطالعهٔ الکترومغناطیسی واحد لازم است. اگر میزان سیگنال اندازه‌گیری شده در محل استفاده از دستگاه PRO-36 فراتر از میزان مطابقت فرکانس رادیویی است، دستگاه PRO-36 باید از نقطهٔ نظر رژیم فعالیت عادی بازرسی شود. در صورت کشف انحراف ها از رژیم عادی نیاز به اقدامات اضافه ای، مثلاً تغییر جهتگیری یا مکان موقعیت دستگاه PRO-36 امکان‌پذیر است.			
در دیابازون فرکانس ها از 150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز میزان سیگنال باید حداقل 3 ولت\متر باشد.			

## جدول 4

برای تمام تجهیزات الکتریکی و سیستم های پزشکی، که سیستم های پشتیبانی زندگی نیستند

دستگاه PRO-36 مخصوص برای استفاده در محیط الکترومغناطیسی است، که در آن پارازیت های امواج رادیویی تابش شده تنظیم می‌شوند. برای جلوگیری از پارازیت‌های رادیویی مشتری یا استفاده کننده دستگاه PRO-36 می توانید مسافت بین تجهیزات ارتباطی رادیویی قابل حمل و متحرک و دستگاه PRO-36 تا کم ترین میزان طبق توصیه ها ذیل وابسته به بزرگترین توان خروجی تجهیزات ارتباطی کاهش دهد.			
مسافت تقسیم کننده طبق فرکانس فرستنده، متر	توان اسمی فرستنده، وات	از 150 کیلوهرتز تا 80 مگاهرتز	از 80 مگاهرتز تا 1.5 گیگا هرتز
0,23	0,1	0,12	d = 1.2√P
0,73	0,1	0,38	d = 1.2√P
2,3	1	1,2	d = 1.2√P
7,3	10	3,8	d = 1.2√P
23	100	12	d = 1.2√P
برای فرستنده ها با بزرگترین توان خروجی، که در جدول اشاره نیستند، اندازهٔ مسافت تقسیم کنندهٔ d در متر توصیه شده می تواند توسط معادله برای فرکانس فرستنده تعیین شد، که معنی P در این معادله بزرگترین توان خروجی فرستنده در وات وابسته به تولیدکننده فرستنده می باشد. تصیره 1: برای فرکانس از 80 مگاهرتز تا 800 مگاهرتز مسافت تقسیم کننده برای دیابازون بالاتر فرکانس ها استفاده می شود.			
تصیره 2: این توصیه ها گاهی اوقات مطابق با مواقع مختلف نیستند. بر انتشار امواج الکترومغناطیسی درجذبش و انعکاس امواج رادیویی از ساختمان ها، اشیاء و انسان ها تأثیر می گذارد.			

<b>B.Well</b> <span><span>☺</span></span>	<b>رازان طب آپادانا</b>
Caring for everyone	نمایندهٔ رسمی و انحصاری محصولات
<b>B.Well Swiss AG</b>	<b>B.Well Swiss AG</b>
Bahnhofstrasse 24, <div>9443 Widnau,<div>Switzerland</div></div>	

IM\_PRO-36\_FA\_4117