

Get the most out of

织造最优化

weaving

OptiMax

PICANOL
YOU ARE ALWAYS AHEAD



使用引纬端的键盘或触摸屏进行织机的设置，准确方便

引纬最多可达12色

幅宽为190、210、220、230、250、300、320、340、360、380、400、430和460厘米

优化的织口形状跟导向剑头或自由飞行引纬系统相结合，创造了无与伦比的工业速度和最大的纱线亲和度

自动设定平综时间



如果您想要一台多用途、高产量的织机，现在有了值得信赖的，独一无二的，具有高附加值和前瞻性的OptiMax。

OptiMax助您在市场上处于领先。保证织物高质量，最少能耗，最短织造时间，充分发挥您的创造力，助您抓住每一次的市场商机。

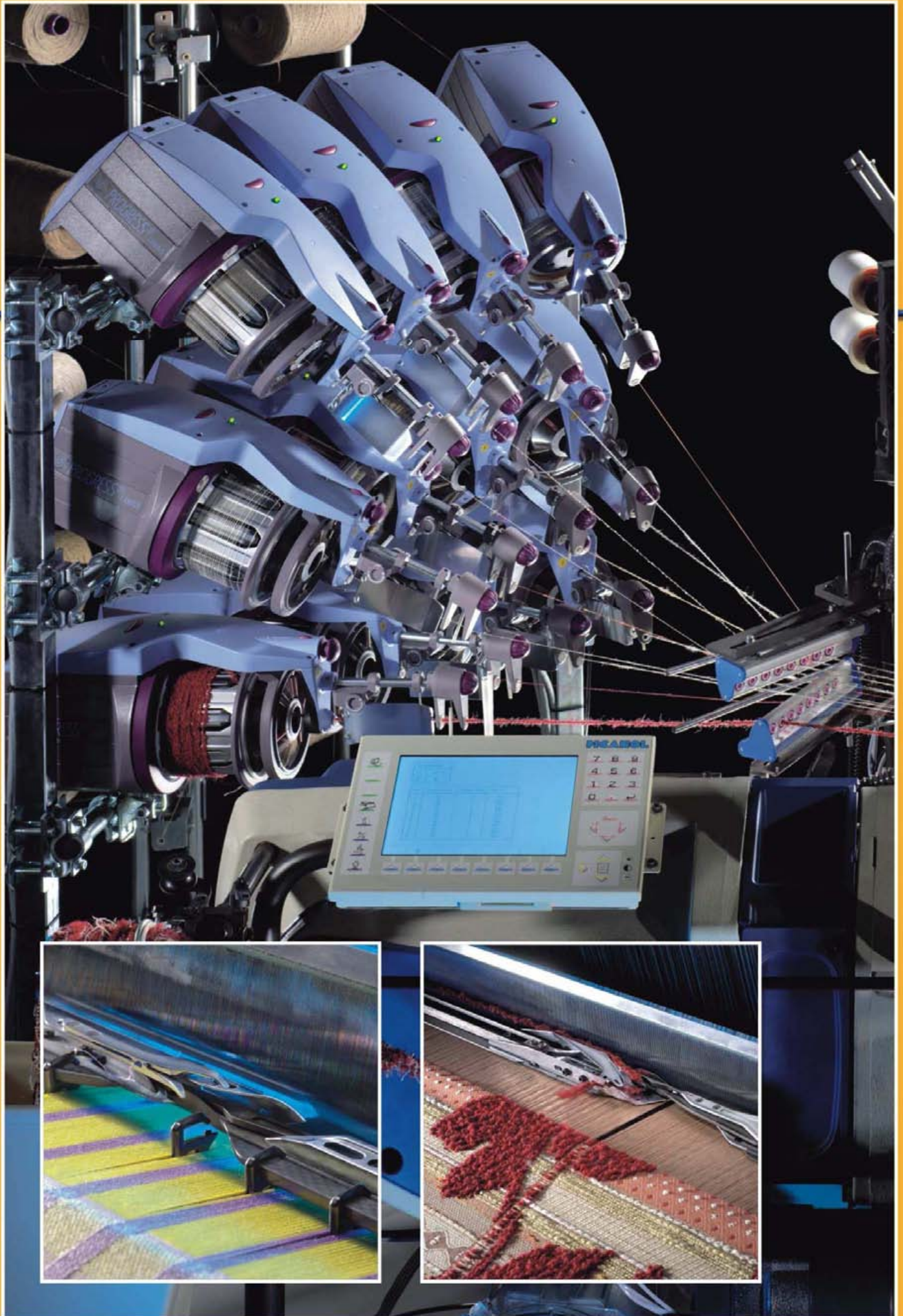
如果您真的想充分利用市场、原料、能源和时间，充分发挥您的潜能，OptiMax为您提供了这样一个永远保持领先的平台。

幅宽容易改变

Sumo主马达直接驱动织机
为标准配置

本手册中对标准配置、可选购配件均有注解及图示。

OptiMax[®]



Get the most out of your market (1)

组装模块化 (1)

从未有哪种织机的模块化设计能达到OptiMax般极致。每台织机都可以被看作是**具有全新设计理念的统一标准平台**，在此基础上，可以添加或更改模块以适应未来的需求。模块化的设计可保障您的投资收益：其灵活可塑非其他织机可比拟，助您把握最新的市场动态。

优化的织口形状

开发OptiMax时我们特别注意了织口的几何形状。筘座和综框的动程较短，剑头经过重新设计，使织机可以用较小的开口进行织造。经纱末端压力较小，使纱线容易织造，特别是在织长丝的时候。优化的织口形状使织出来的整幅布都比较均匀。打纬凸轮安放于织物下方，可以承受更强的打纬力，因此可以轻易地织出布面覆盖系数较高的织物。

OptiMax织机上可以安装剑杆导引系统，以获得最高转速；也可安装自由飞行系统，以织造多种织物。两个系统可以互换。

剑杆导引系统

剑杆导引系统（GC）是织造短纤的标准配置。新设计的轻型剑杆导引系统的剑带由整体式导钩牵引，同时织口和剑头比较小，工业速度得到了空前的提高。优化的梭口减少经纱的磨损，进一步扩大了长丝织造的应用范围。

自由飞行系统

自由飞行系统（FF）专为织造精细织物而设计，可织造多种纬纱，同时对经纱的适应性最强。自由飞行意味着剑带运行不再需要导钩，因此纱线不会因导钩扎进经纱内而受损。该织机有包裹住的走梭板，可保护长丝经纱，适用于如装饰布的织造；或者用走剑钩牵引，适用于如羊毛或精纺的织造。剑带加大保证了自由飞行剑头的稳定性。

Quick Step选纬器，多达12色纬纱选色

纬纱选色器完全模块化，使您可以从4色纬纱选色开始，然后根据需要增加通道数。OptiMax最多可达12色纬纱选色（尤其适于领带、装饰布和标签织造）。颜色和花型由微处理器或大提花机控制。

Quick Step模块可互换，没有机械传动，无需维护与润滑。



Get the most out of

your market (2)

组装模块化(2)



可互换的开口机构

OptiMax可配置积极凸轮开口，积极电子多臂或者电子大提花机。凸轮、多臂和大提花的基本机械结构相同，所以开口机构可依需求随时改变。

OptiLeno

基于前瞻性的全新理念，OptiMax还提供了不需要上层模块或纱罗综丝即可织造纱罗织物的可能。有了OptiLeno模块（专利），不仅可以得到S型绞边或Z型绞边，而且可以在织同一织物时在S型和Z型之间交替进行，这样就得到一种特殊的设计效果。甚至纱罗条和平纹组织可结合在同一织物中。

上层模块 — 已配置

依据“普通平台”的理念，OptiMax 安装了上层模块。上层模块可适用于多种情形，所以在将来的某一时刻，您可以决定再安装诸如花式纱织轴或边字装置之类的物体。

花式纱织轴

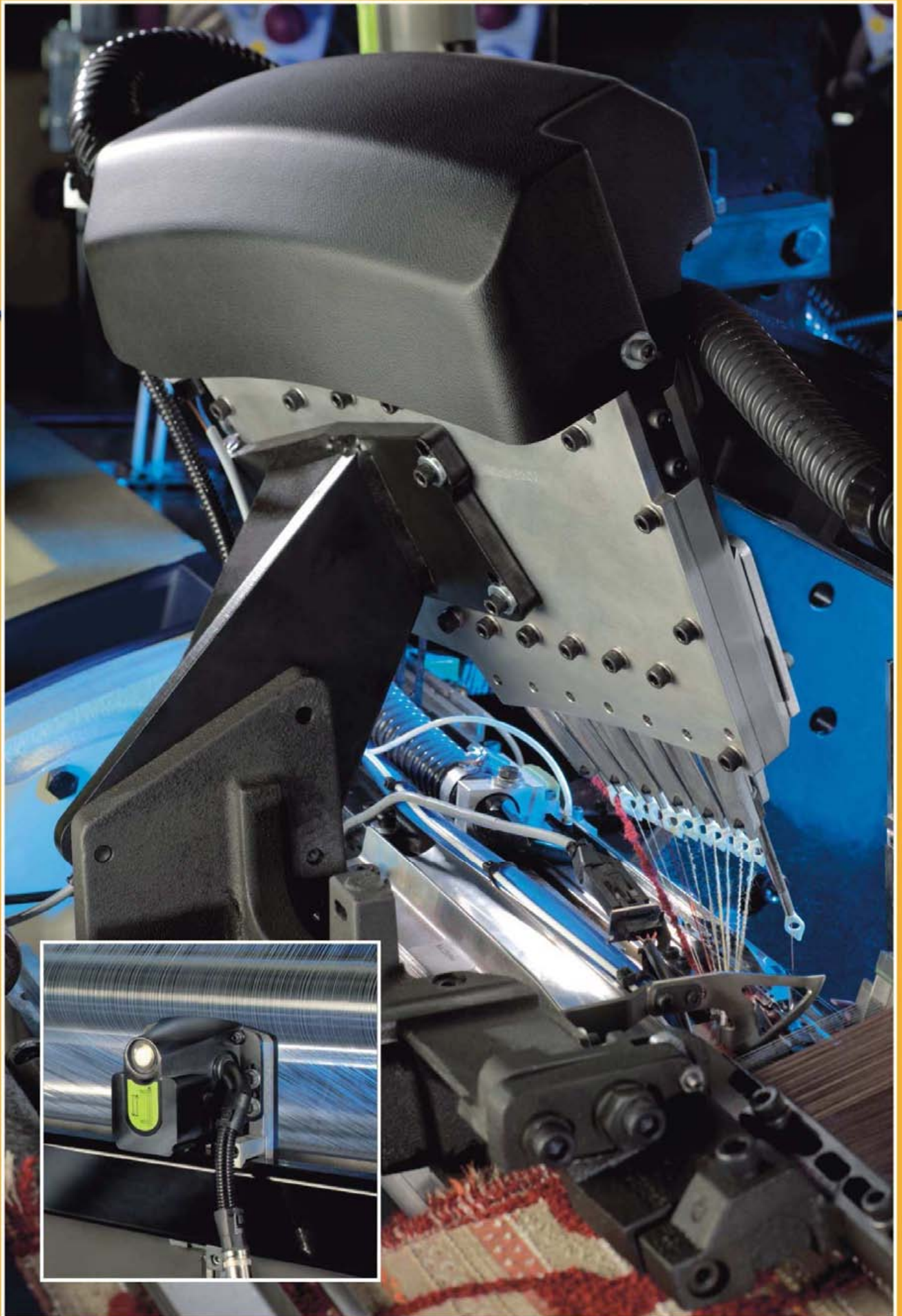
花式纱织轴是一根带有单独送经机构的额外织轴。该织轴可以从顶部装配，也可以直线装配（装在织机后的独立纱架上或整合入机框中）。该系统主要是用于能给织物带来某种特色的经纱，如泡泡纱，并有不同张力或与地面织轴不同织造长度的织物，如装饰布或领带。

电子右手剑头开启器

电子右手剑头开启器（ERGO）系统的积极式开口可以加强对引纬的控制。这个系统使OptiMax 能根据所引纬的纱线类型来设定具体剑头开口时间，可以调节纬纱尾的长度及右手剑头在释放纬纱时的开口角度。

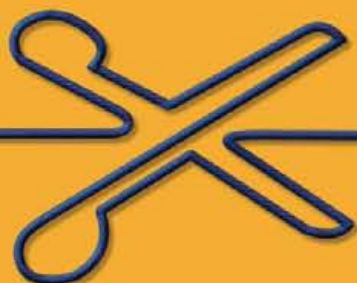
折边装置

OptiMax可以配置多功能的机械折边装置或气动折边装置，二者都是为高速织造而设计的，与织机的高工业速度一致。此外，绞边装置和折边装置可以顺利切换。



Get the most out of your material

产品高档化



OptiMax使用的机械部件和先进的电子部件专为最佳织物品质和最低浪费而设计。

坚固的结构

OptiMax 的两块铸铁侧墙板通过坚固的横梁连在一起。该强有力的框架和非常平衡的机械部件消除了机身所有的震动，使织机在织所有幅宽的织物时都能持续以高工业速度运转，同时维持长期稳定。

高技术的钢筘运动保证强大的打纬力

筘座由位于织物下方的两套共轭凸轮和凸轮随动件驱动，由中央润滑系统进行持续高压润滑。在织幅宽很宽的织物时需安装第三套凸轮。筘座由坚硬的轻合金制成。筘座装置是通过配重平衡的，可在整个织幅提供强有力的打纬。这样使整个织幅上的织物特征统一，还能织较重的织物。

Quick Step选纬器，引纬张力小

Quick Step选纬器由独立的模块驱动。每一模块由一电子调控的、带选纬指的步进马达组成。在左剑带接过所送的纬纱之后，Quick Step选纬指即回到一中间位置，这样纬纱的运行路线可保持平直，纬纱的张力低而恒定（专利）。

断纬时，选纬指自动回到最适于重新穿纱的位置，节省了挡车工的时间。

电子剪刀总是在最适当的时候在夹住纬纱时剪切纬纱。

程控纬纱张力控制器

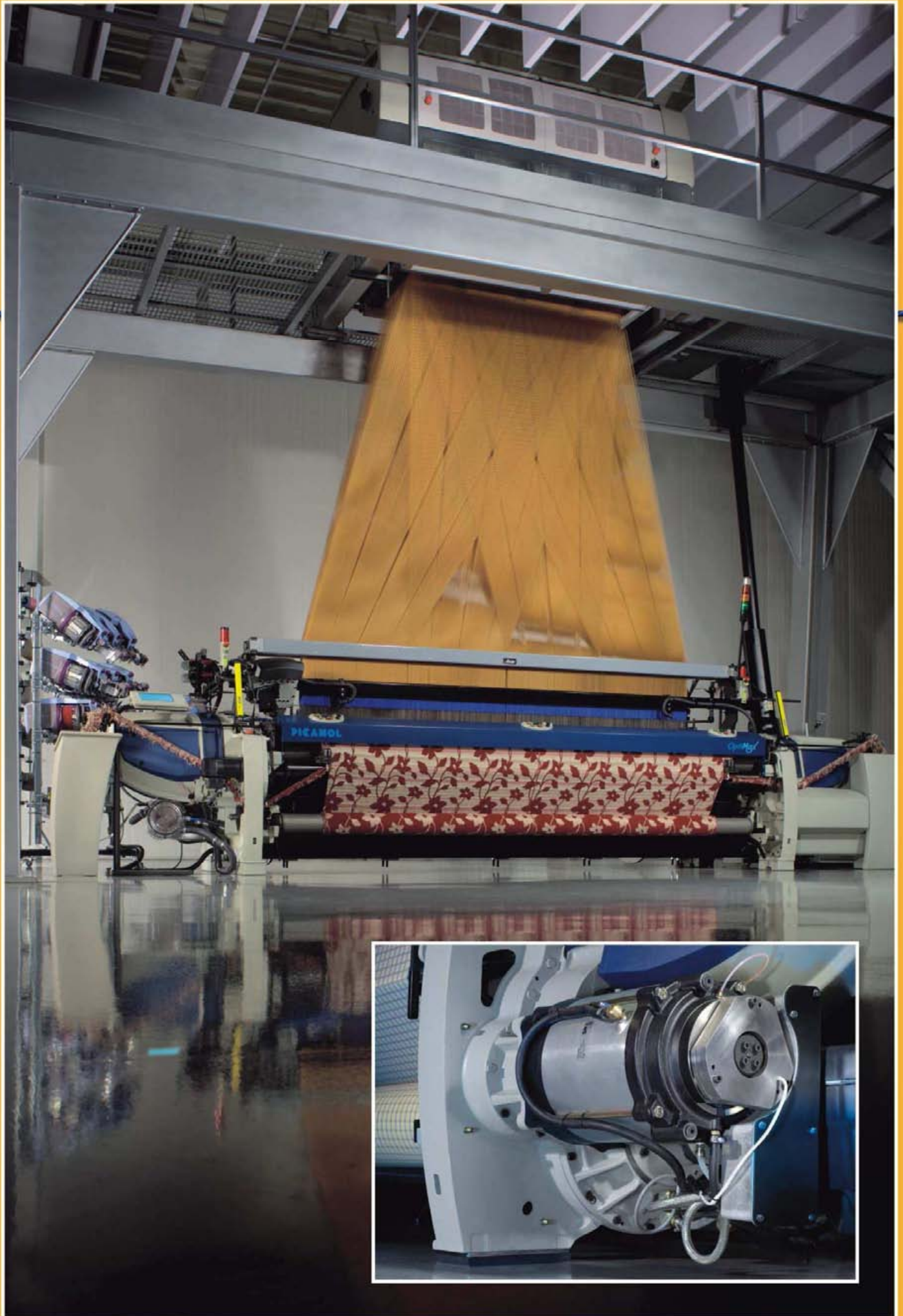
每个储纬器都可配备一个程控纬纱张力控制器（PFL-TEC）。该PFL-TEC（专利）由微处理器控制，在整个引纬循环中保证最佳纬纱张力。张力调控使您能以更高的速度下织造强或弱纱。它还可大大减少断纬的次数并让您能设定每个通道的废边长度。

电子布边系统

独特的电子布边系统（ELSY - 专利）全绞边装置由独立的步进马达电力驱动，安装在综框之前，这样所有的综框都能用于织物品种。布边组织及平综时间可以在微处理器上编程设定。该设定亦可在织机运转时完成，且立即可以看到设定后的效果。

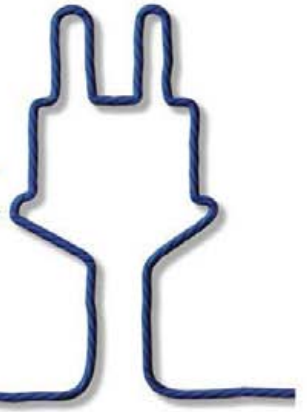
电子送经和电子卷取

电子送经（ELO）和电子卷取（ETU）是OptiMax的标准配置。重型的ETU马达是织厚重织物的选配件。



Get the most out of your energy

能耗最低化



考虑到有关环保方面的规章制度，OptiMax织机上开发并应用了节能技术。节能的Sumo马达是OptiMax的标准配置。

耗能少的Sumo主马达

采用油冷的Sumo主马达直接驱动织机，无需皮带、离合器和刹车盘。节能性强的Sumo马达（专利）直接驱动主轴与开口装置，跟常规的离合器和刹车盘配置相比，可节省超过10%的能量。另外，因为Sumo马达散发的热量较少，这也节省了空调的使用费。

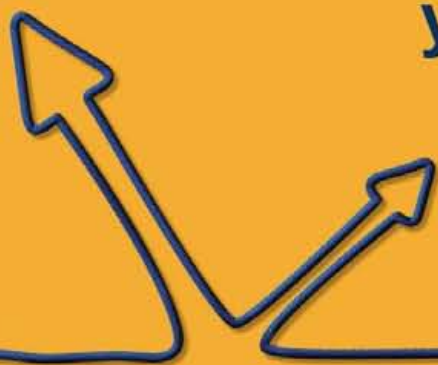
马达的速度由电子控制而无需变频器，因而降低电耗、运动更具灵活性。传动机构极为简短紧凑，织机在第一纬后便可全速运转。

用水冷却系统（专利）来排除热量

跟以前的织机相比，现在的织机运转速度更快了，因而散发的热量也更多。这在气候炎热的地方造成的后果尤其严重。因为当织造车间温度升高时，要保持织机需要的空气湿度就更难了。另外，织机的机械部件散发出来的热会导致经纱表面干燥。而有了水冷却系统，织机产生的热量的一半可从织机内部排除。这样只要装一个节能型的小空调就可以了，或继续使用现有的空调，以适应高速织造的OptiMax织机。



Get the most out of your time (1)



操作自动化 (1)

OptiMax织机基于全新的理念，作为前瞻性的平台，所有组件的设计以获得更高织造速度和最高生产效率为宗旨。

独特的 Sumo主马达系统（专利）为标准配置 Sumo马达能根据每根纬纱强度的不同不断调整织机的速度。Sumo马达和电子设定的组合，使之很容易根据纱线质量、综框数量和织造品种，轻而易举获得最高工业速度，大大减少了设定时间。

快速更换品种

必佳乐在OptiMax织机上增加了很多独特的配置，将停车时间缩至最短。其中包括：必佳乐品种快速更换系统、快速综框连接、滚动式引纬纱架、手动快速搭扣式上轴与落布、用微处理器来修正布边和梭口的平综时间等。所有这些都为OptiMax的首要任务 - 高速生产优质布料，创造了更多的时间。

快速更改幅宽

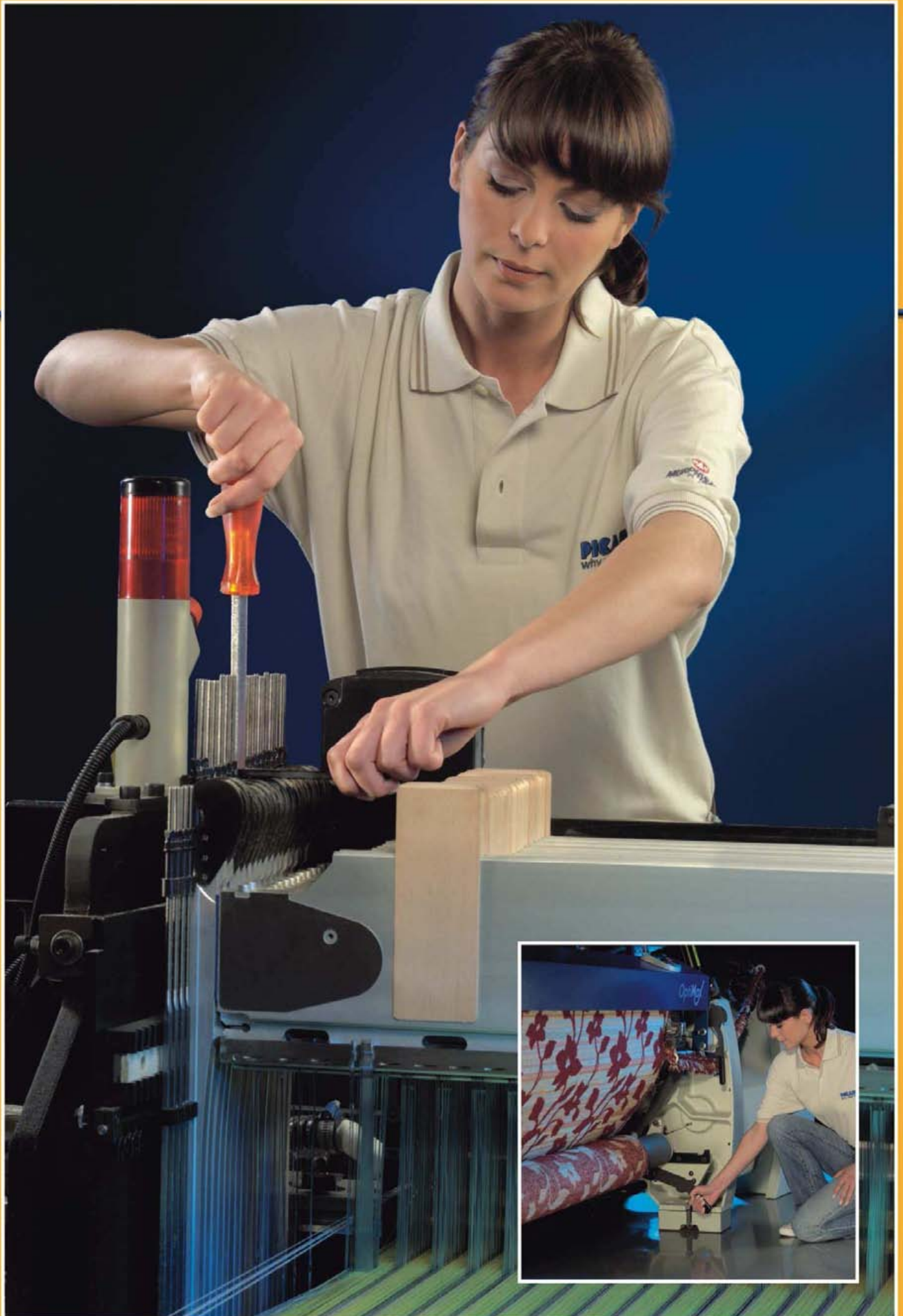
特别适用于对称或非对称门幅快速改变的要求，左右两侧所有可移动的部件都装于同一支架上，且该支架的位置可随意调整。如果需要调整剑杆的传递位置可使用软件辅助的程序。布上方的滚筒式边撑可以撑住织物的整个幅宽而且容易设定。在织造某些特殊织物时，可安装全幅边撑。

电子设定平综时间

大多数设置都可在微处理器上完成。闭合梭口位置的电子设置（AKM）- 必佳乐独有 - 使挡车工不用触及（如多臂机的）驱动链就可控制织物的布面。只有在显示器上按几键就可让OptiMax重新设定平综点。平综时间不仅影响织物质量，而且影响停车次数。

快速品种更换

拥有快速品种更换（QSC）系统（专利），品种更换可由一名操作人员在三十分钟内完成。需要更换的部分为分离式墙板的整个后部及经轴、后梁与支架、停经架、综框及钢筘。在更换品种前，所有各项经纱准备工作均在织造车间外完成。后梁板（专利）调节快速、简易，是必佳乐独有的技术。



Get the most out of your time (2)

操作自动化(2)

全自动寻纬

织机上有Sumo主马达驱动的全自动寻纬器。断纬时织机自动停车，只有综框在运动 - 自动地找出断纬，而钢筘不碰到打纬线。

储纬器自动切换系统

OptiMax上装有压电式探纬器，断纬时自动停车。有了选配件储纬器自动切换系统（PSO），织机可以在筒子架或一个储纬器发生断纬时无间断工作。

优化的综框及连接件

为适应高速织造，综框、连接和导轨（DRC-2和DRC-30）均进行了彻底地改进。得益于综框连接方式（专利）的独特设计，连接综框至传动连杆上的工作仅需简单操作即可完成。综框高度调节则完全在综框上方进行。

易于上轴落布

电子控制的送经系统通过织机上独立的齿轮驱动经轴。上轴和落布都通过快速连接来完成，不需要特别工具。

必佳乐大卷装

必佳乐大卷装（PBM）系统是为经济生产大卷布而设计的。PBM保证布卷质量良好，操作简单有效，并使布面张力不高不低。

完全润滑

通过压力、温度和污物过滤传感器控制的中央油路润滑系统进行润滑。不断充分的油过滤保证了充分润滑。打纬轴的轴承是强制油路润滑系统的一部分，因此不需要维护。



Settings backrest

	setting	suggestion
Number of rolls	1	2
Rotation blocked	no	no
Back rest height	16.5 cm	6.0 cm
Back rest depth	1	3
Spring diameter	8	12
Spring position	5	5

CLOTH MECH WARP WEFT START/STOP

Get the most out of your talent

控制智能化



我们在OptiMax上为挡车工最大限度地发挥、实现自身的潜能提供了可能。织机的设计符合人体工程学，可以直接控制为达到织物最佳质量所作的各种设置。

符合人体工程学的织机

OptiMax 织机的前侧非常矮。略微的倾斜使挡车工操作起来很方便，各种操作按钮设在易于操作的位置，所有手动操作都在织物线上方进行。

引纬区从任何一边都容易够着，储纬器从前方可以够着。梭口高度和综框高度可很方便地从外部进行调节，因为开口机构设于织机右侧，不受筒子架及储纬器的阻碍。得益于快速连接（DRC-2和DRC-30）技术，连接综框至传动连杆上的工作仅需简单操作即可完成。

全方位控制

OptiMax 的所有功能都由微处理器控制。显示屏提供的菜单项目简洁明了，便于操作者开动织机和对织机进行精密调整。

电子设定已取代了机械设定。它的优势在于：非常精确可靠、可即时检查、便于织机间相互传输。

微处理器能记录、分析和保存所有的生产数据。织机自身可以通过以太网或双向通信连接到中央监控系统（例如：集成的LoomGate）。

交互式触摸屏

除键盘式显示屏外，还有交互式触摸屏，它具有在织机上储存若干个品种设定的优势。织机的设定参数通过一张感应式钥匙卡读取，织机和计算机之间的设定参数通过USB存储器实现相互传输。

必佳乐PC套装

必佳乐PC套装 (Picanol PC Suite) 集合了PC的应用软件。

*LoomGate*使得织机和PC之间通过网络进行通信成为可能。使用LoomGate，织机设置可以从PC传输到织机或者从织机传输到PC，并且可以升级织机软件，或者监控织机的实际设定参数和操作参数。LoomGate还有监测功能，查询并处理PC上的织机数据和班次生产数据。

必佳乐花型编辑器 (Picanol Pattern Editor) 用于在PC上设计新的花型，并传输到织机。*必佳乐品种管理器 (Picanol Style Administration)* 用于在正常织造一种织物时预先设置另一种织物的所有工艺参数。*轻松设置功能 (EasyStyle)* 有助于选择最佳的织机设置：根据必佳乐丰富的织造经验，它会据所选的特定花型生成完整的织机设定参数。*品种优化功能 (OptiStyle)* 是安装在织机上的织造改良系统，可以迅速改进织造效率和织物质量，并得到及时反馈：只需输入存在的问题，系统就会根据织机的实际设定参数给出相应的调整建议。

技术规格

标准配置

幅宽

GC型幅宽：190、210、220、230、250、300、320、340、360、380、400、430和460厘米

FF型幅宽：190、210、220、230、250、300、320、340和360厘米

减幅

80 - 100厘米，视幅宽而定

织机性能

引纬率高达1700米/分，视织物品种和织机幅宽而定

纱支范围

短纤纱：Nm 200 - Nm 3 (Ne 118 - Ne 1.8)，

FF型：可达Nm 1

长丝：22 den - 3000 den (25 dtex - 3300 dtex)

FF型，经纱：上浆纱、不上浆纱、加捻纱、无捻纱、混合纱

纬纱选色

1 - 12色或不同纱线规格 (用选纬器定位引纬) [专利]

纬纱监测

压电探纬器

防双纬功能 (防双纬)

纬纱剪刀

电子圆盘式剪刀 (EDC)

箱座运动

积极式共轭凸轮，根据织机的幅宽有2对或3对

开口机构

积极式凸轮开口，最多8片综框，节距12mm

电子多臂机，可配12片、20片或24片综框，

节距12mm，配综平装置

电子大提花机

电子设定平综时间 (AKM)

送经机构

载荷传感器电子控制的送经系统 (ELO)

织轴直径

805、1000、1100 mm

停经装置

6列电动停经杆，节距25mm

8列电动停经杆，节距16mm

后梁

单辊，通用型

卷取机构

电子控制的卷取系统 (ETU)

卷布辊直径：550 mm (805mm经轴)，
600mm (大经轴)

织机驱动

Sumo主马达直接驱动 [专利]

寻纬

全自动寻纬 [专利]

控制系统

带键盘的彩色液晶显示屏

按钮在前控制板

润滑

通过加压让过滤过的油循环来润滑所有主驱动系统

手动在集中的油脂点加油脂润滑综框运动机构

监控

自行诊断

停车分布报告

可与织造车间主监控系统连接

安全

光电感应手保护装置 (视交货国家需要)

卷取辊的保护罩

法规

在设计OptiMax时，必佳乐充分考虑了当前有关安全 (机械和电子) 以及环境 (人体工程学、噪音、振动、电磁兼容性) 方面的所有国际性法规。

机型注解

OptiMax-FF-4-R 190

幅宽：190cm

开口形式：

P：凸轮开口

R：多臂机构

J：大提花机

纬纱颜色：1 - 12色

FF：适用于织长丝织物的自由飞行型

GC：适用于织短纤维织物的导向剑头型

选配件

引纬

储纬器自动切换系统 (PSO)
储纬器气动穿纱
程控纬纱张力控制器 (PFL/TEC) [专利]
机械纬纱剪刀
电子右手剑头开启器 (ERGO) [专利]

布边

独立电子控制 (ELSY) [专利]
机械或气动折边装置
热熔布边
中间折幅布边

开口机构

OptiLeno: 连续或交互S/Z全幅纱罗系统
凸轮机构的自动综平装置
边字装置

织轴

花式纱织轴在顶部装配或直线装配 (整合入机框中或装在独立的纱架上)

后梁

双后梁, 可加装第三拖拉后梁

停经装置

单独布边停经装置
分区停经装置

卷取装置

PBM机外大卷装装置, 最大卷取直径为1500 mm
带集成检查台的PBM
织物照明
重型电子卷取马达
比较稀松的织物通过压布辊直接卷取

边撑

全幅宽边撑

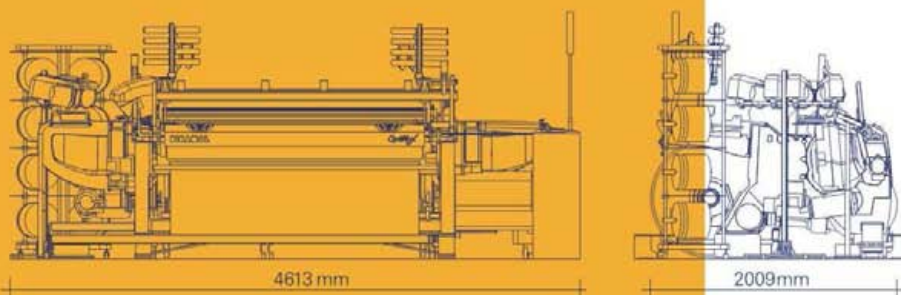
水冷装置 [专利]

机外自动化

快速品种更换系统 (QSC) [专利]

控制系统

彩色显示的液晶触摸屏
以太网连接
必佳乐PC套装



OptiMax 4-R-190尺寸图



织造最优化

我们致力于开发最先进的织造技术，使我们的客户永远位于领先行列。

Picanol nv
Ter Waarde 50
BE-8900 Ieper
Belgium
Tel. + 32 57 222 111
Fax + 32 57 222 001
www.picanol.be
Info@picanol.be

PICANOL
YOU ARE ALWAYS AHEAD